

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

GABRIELA LODETTI DANDOLINI

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CUSTEIO EM
UMA PROPRIEDADE RURAL LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
TURVO/SC**

CRICIÚMA, 05 DE DEZEMBRO DE 2011

GABRIELA LODETTI DANDOLINI

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CUSTEIO EM
UMA PROPRIEDADE RURAL LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
TURVO/SC**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
para obtenção do grau de Bacharel no curso de
Ciências Contábeis da Universidade do
Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Esp. Fabrício Machado Miguel

CRICIÚMA, 05 DE DEZEMBRO DE 2011

GABRIELA LODETTI DANDOLINI

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CUSTEIO EM
UMA PROPRIEDADE RURAL LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
TURVO/SC**

Trabalho de conclusão de curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do grau de Bacharel no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com linha de Pesquisa em Contabilidade de Custos.

Criciúma, 05 de dezembro de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Esp. Fabrício Machado Miguel

Examinador 1: Prof. Esp. Marcelo Salazar

Examinador 2: Prof^a. Msc. Andréia Cittadin

Dedico este trabalho aos meus pais Líbero e Claudete, por terem me concebido e dado toda educação necessária para a minha formação como pessoa, e a oportunidade e apoio para minha formação profissional.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pela força e coragem para enfrentar todos os desafios do dia-a-dia, por estar ao meu lado em todos os momentos de minha vida, por me iluminar nos momentos de dificuldade e por me dar a graça de mais essa conquista.

Aos meus pais, Líbero Antonio Dandolini e Claudete Lodetti Dandolini que me ensinaram a viver de forma digna, honesta, com educação, muito carinho, amor, e acima de tudo muito respeito, para assim ter uma boa formação.

Aos meus irmãos Anderson e Rafael, que de uma forma ou outra me ajudaram no desenvolvimento desse trabalho. Aos familiares, sempre incentivando para o desenvolvimento do trabalho.

Agradeço e muito ao meu noivo Weliton, que sempre me apoiou nos estudos, pela compreensão das horas em que não pude lhe dar atenção, pelo amor e carinho recebidos nas horas em que mais precisei.

Aos amigos e colegas do curso, pelo companheirismo, amizade e incentivo, vivenciado nesses anos de graduação. Agradeço em especial as minhas grandes amigas Gabriela Strachoski e Karoline Ferraz, pela amizade, pelo companheirismo, cumplicidade, carinho, amor, respeito, pela força que uma dá à outra, obrigada por vocês fazerem parte da minha história.

Minha amiga e colega de trabalho Rita de Cássia, pelo incentivo e força, para a realização do trabalho, pela paciência e compreensão dos meus desabafos, obrigada por você estar passando pela minha vida, e que permaneça para sempre.

Ao meu orientador, Fabrício Machado Miguel, o Fafá, pela dedicação, paciência, e incentivo, para concluir o trabalho na melhor forma possível.

Aos professores que passaram todos seus ensinamentos e conhecimentos durante todo o curso, meus sinceros agradecimento e respeito por todos.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho de conclusão de curso.

“Aprendemos que quando erramos, podemos consertar; que quando consertamos podemos melhorar; quando melhoramos podemos inovar; quando inovamos nos superamos, e superar é amar.”

André Abdalla

RESUMO

Dandolini, Gabriela Lodetti. **Proposta de implantação de um sistema de custeio em uma propriedade rural localizada no município de Turvo, SC.** 2011. 69f. Orientador: Fabrício Machado Miguel. Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma – SC.

O objetivo geral deste trabalho consiste em propor um método de custeio para a produção de arroz irrigado de um empreendimento rural. No desenvolvimento do trabalho, foi utilizada uma pesquisa descritiva, bibliográfica, documental e realizado um estudo de caso em uma propriedade rural localizada no município de Turvo/SC. Desta maneira, explicando de forma clara e objetiva os custos e suas classificações, nomenclaturas e métodos existentes. Para a realização da pesquisa, foi necessário levantar todos os dados da última safra referente à 2010/2011. Os dados foram colhidos de forma documental, junto ao proprietário, e as empresas comercializantes de arroz irrigado, e demais empresas fornecedoras de produtos necessários para produção de arroz. De acordo com os resultados alcançados, conclui-se que o método que melhor se enquadra na propriedade rural em estudo é o custeio variável ou direto.. A principal importância para a organização dá-se ao fato de que essa modalidade de custeio apresenta significativas vantagens no que diz respeito à apuração dos resultados financeiros gerados pelo produto da propriedade rural.

Palavras-chave: Contabilidade de Custos. Produção de Arroz. Custeio Variável ou Direto.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1: Principais Estados Produtores de Arroz (porcentagem)	19
Quadro 2: Custo das Mercadorias Vendidas	20
Quadro 3: Custo dos Produtos Vendidos	20
Quadro 4: Definições Básicas de Custos.....	22
Gráfico1: Custos Fixos	27
Gráfico 2: Custos Variáveis.....	28
Quadro 5: Diferenciação entre Custo e Despesas	32
Quadro 6: Quadro Esquemático do Custeio por Absorção.....	34
Quadro 7: Método de Sistema por Absorção.....	35
Quadro 8: Quadro Esquemático do Custeio Baseado em atividade (ABC)	37
Quadro 9: Quadro Esquemático do Custeio Direto ou Variável.....	39
Gráfico 3: Representação do Ponto de Equilíbrio.....	41
Quadro 10: Margem de Contribuição	45
Quadro 11: Demonstração do Resultado do Exercício.....	47
Quadro 12: Fluxograma do Processo Produtivo	50
Figura 1: Preparo do Solo.....	51
Figura 2: Lâmina d'água	52
Figura 3: Finalização de Preparo do Solo	53
Figura 4: Colocando as Sementes Germinadas na Máquina para Semear	54
Figura 5: Semeando Arroz.....	55
Figura 6: Fase Inicial da Lavoura.....	55
Figura 7: Aplicação de Herbicidas.....	56
Figura 8: Ataque de Insetos	57
Figura 9: Lavoura	58
Figura 10: Lavoura	58
Figura 11: Colheita do Arroz	59
Figura 12: Colheita do Arroz	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Custos da Produção de Arroz (20 hectares)	62
Tabela 2: Lucro Líquido por Hectare	63
Tabela 3: Margem de Contribuição.....	63
Tabela 4: Ponto de Equilíbrio Contábil.....	64
Tabela 5: Ponto de Equilíbrio Financeiro	65
Tabela 6: Demonstrativo do Resultado do Exercício	66

LISTA DE SIGLAS

ABC – Custeio Baseado em Atividade
CDFT – Custos e Despesas Fixos Totais
CDV – Custos e Despesas Variáveis
CMV – Custos da Mercadoria Vendida
CPV – Custos do Produto Vendido
CV – Custos Variáveis
DRE – Demonstrativo do Resultado do Exercício
DV – Despesas Variáveis
MC – Margem de Contribuição
MCu – Margem de Contribuição Unitária
NPK – Adubo Químico
PEC – Ponto de Equilíbrio Contábil
PEE – Ponto de Equilíbrio Econômico
PEF – Ponto de Equilíbrio Financeiro
PV – Preço de Venda
RKW – Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit
SC – Santa Catarina

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Tema e Problema.....	12
1.2 Objetivos da Pesquisa	13
1.3 Justificativa.....	13
1.4 Metodologia	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA	16
2.1 História do Arroz	16
2.2 Principais Regiões Produtoras no Brasil	19
2.3 Contabilidade de Custos	20
2.4 Definições Básicas de Custos	21
2.4.1 Gastos	22
2.4.2 Custos	23
2.4.2.1 Custos Diretos.....	24
2.4.2.2 Custos Indiretos	25
2.4.2.3 Custos Fixos.....	26
2.4.2.4 Custos Variáveis	27
2.4.3 Desembolso	28
2.4.4 Perda	29
2.4.5 Despesa.....	30
2.4.6 Investimento	30
2.4.7 Desperdício.....	31
2.5 Diferença Contábil entre Custos e Despesas	31
2.6 Métodos de Custeio	32
2.6.1 Custeio por Absorção.....	33
2.6.1.1 Critérios de Rateio.....	35
2.6.2 ABC (Activity Based Costing)	36
2.6.3 Custeio Variável ou Direto.....	38
2.7 Ponto de Equilíbrio	40
2.7.1 Ponto de Equilíbrio Contábil	41
2.7.2 Ponto de Equilíbrio Econômico	42
2.7.3 Ponto de Equilíbrio Financeiro	43
2.8 Margem de Contribuição	43

2.9 Demonstração do Resultado do Exercício - DRE.....	45
3 ESTUDO DE CASO	48
3.1 Caracterização da Área de Estudo	48
3.2 Processo Produtivo	50
3.3 Custos da Produção de Arroz	61
3.4 Margem de Contribuição.	63
3.5 Ponto de Equilíbrio	64
3.5.1 Ponto de Equilíbrio Contábil	64
3.5.2 Ponto de Equilíbrio Financeiro	65
3.6 Demonstrativo do Resultado do Exercício	65
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS.....	68

1 INTRODUÇÃO

Primeiramente será abordado nesta seção, o tema e problema sobre os custos da rizicultura de arroz irrigado. Na sequência, o destaque segue aos objetivos gerais e específicos do trabalho, por último a justificativa e a metodologia do estudo em questão.

1.1 Tema e Problema

A rizicultura é uma importante atividade econômica e social, uma vez que pode colaborar para reduzir a fome e a pobreza, bem como oferecer melhor qualidade de vida. É visível que ao longo dos anos a opção pelo investimento na rizicultura é determinada pela tradição familiar.

A avaliação feita no empreendimento rural visa ampliar ou diferenciar os cultivos na agricultura, buscando com isso um melhor aproveitamento da terra, fortificando-a, existindo culturas permanentes, onde o plantio é realizado uma vez ao ano e os plantios temporários, possuem sua própria época e característica de semeadura e colheita, sendo de curto prazo podendo, em raras exceções, ocorrer mais de uma vez ao ano. Diante disso, fica visível a importância da implantação de um controle de custos para cada tipo de cultura e suas características de produção e o total de área plantada.

Falando em controle de custos, percebe-se que esta é uma ferramenta de gestão importante que possibilita uma mensuração real das atividades rurais, permitindo com isso, o aproveitamento dos recursos naturais disponíveis, formando uma estrutura adequada dos gastos rurais, ajudando com a formação do preço de vendas dos produtos. Todavia, há uma considerável parcela de produtores que não utilizam dessa ferramenta, e, em alguns casos, os agricultores acabam por aplicar uma forma inadequada nos cálculos, desapercibendo com isso, o iminente prejuízo em sua área de atuação. Percebendo a importância da contabilidade de custos, surge com isso a questão-problema: Como se configura um método de custo em um empreendimento rural de cultivo de arroz irrigado do município de Turvo/SC?

1.2 Objetivos da Pesquisa

O objetivo geral deste estudo consiste em propor um método de custo para a produção de arroz irrigado de um empreendimento localizado no município de Turvo/SC.

Os objetivos específicos são:

- ✓ Pesquisar em literatura específica sobre a contabilidade de custos e os métodos de custeios;
- ✓ Levantar os custos envolvidos na produção rural do cultivo de arroz irrigado;
- ✓ De posse dos dados, aplicar o sistema de Custeio Direto ou Variável para apuração dos custos;
- ✓ Calcular a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio da atividade.

1.3 Justificativa

Com o elevado crescimento na rizicultura, percebe-se a necessidade do uso de uma configuração do método de custeio para que os empreendedores utilizem como ferramenta adequada na tomada de decisões. Tendo em vista o aperfeiçoamento e o desenvolvimento da propriedade rural é necessário que se faça uma correta utilização dos métodos de custo.

De forma teórica, esta pesquisa visa contribuir positivamente para o esclarecimento da melhor utilização das ferramentas de custos, sendo de fundamental importância no empreendimento rural. No entanto, é necessário que haja um entendimento de como efetuar os cálculos para a apuração do mesmo. Portanto, esta pesquisa pretende, de maneira clara e objetiva, facilitar o entendimento aos métodos de cálculo e o desenvolvimento dos custos para a safra de arroz irrigado.

De forma prática, o estudo pretende esclarecer e fomentar as informações nos métodos de custo aos produtores rurais de arroz irrigado no município de Turvo/SC, sendo que este é um dos maiores setores para a influência da economia

na região sul. Além disso, o presente trabalho tem o objetivo de ampliar o conhecimento dos produtores rurais sobre o método de custos, a sua utilização e aplicação dos mesmos em suas propriedades, com a intenção de proporcionar um desenvolvimento econômico e financeiro dos produtores rurais.

De acordo com o ponto de vista social, este trabalho visa contribuir para o aumento do conhecimento administrativo dos rizicultores, visando com isso evitar possíveis perdas por investimentos mal planejados, prevenindo gastos desnecessários por não possuir informações suficientes para pôr em prática o método de trabalho adequado.

1.4 Metodologia

Este trabalho tem por objetivo propor um método adequado de custos para uma safra de arroz irrigado. Para isso, utilizou-se da pesquisa descritiva, que segundo Diehl e Tatim (2004, p 54),

Tem o objetivo primordial à descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados como pesquisa descritiva e, uma de suas características mais significativas é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como questionários e observação sistemática.

Portanto, nessa pesquisa descreve-se os métodos utilizados na produção de arroz irrigado, registrando e analisando os fatos ocorridos e apurados, para posteriormente obter-se uma análise destes fenômenos, chegando assim às inferências sobre os métodos utilizados, sem interferir ou manipular os dados.

Dentro desta tipologia de pesquisa, trabalhou-se com a pesquisa bibliográfica, que segundo Aidil (1986, p. 91),

É a que se efetua tentando resolver um problema ou adquirir conhecimentos a partir do emprego predominante de informações advindas de material gráfico, com o objetivo de recolher, analisar e interpretar as contribuições teóricas já existentes sobre determinado fato, assunto ou idéia.

Para comprovar os dados teóricos e aplicá-los na prática, realizou-se um estudo de caso específico, sobre o levantamento de gastos em uma propriedade

com 22 (vinte e dois) ha (hectares) localizada na região de Turvo/SC. Para Santos (2004, p. 27),

Estudar um caso é selecionar um objeto restrito, com o objetivo de aprofundar-lhe os aspectos característicos. O objeto do estudo de um caso pode ser qualquer fato/fenômeno/processo individual, ou um de seus aspectos. É também comum a utilização de estudo de caso quando se trata de reconhecer nele um padrão científico já delineado, no qual possa ser enquadrado.

A pesquisa tem abordagem qualitativa, pois baseia-se na análise de variáveis de uma produção agrícola. Segundo Diehl e Tatim (2004, p. 52),

Qualitativos podem descrever a complexidade de determinado problema e a interação de certas variáveis, compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de dado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

Foi estabelecida então, uma junção das características descritas com os dados coletados, para que esta pesquisa alcance de forma positiva os objetivos traçados e responda a questão-problema.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesse capítulo, apresenta-se a fundamentação teórica que embasa o estudo, o qual foi estruturado em duas partes. A primeira refere-se à rizicultura, trazendo tópicos que falam sobre o produto arroz. Na sequência, o assunto abordado tem como objetivo relatar conceitos e posicionamentos de autores na área de custos.

2.1 História do Arroz

A história relata que o arroz é realmente tão antigo quanto à própria civilização, sendo esta planta originária da Ásia. Acredita-se que seu cultivo tenha possivelmente se iniciado na Índia. (MILLER, 2010).

O arroz é originário da Ásia, mais precisamente do sul da China, onde é cultivado há pelo menos sete mil anos. No século VII foi levado à Europa pelas mãos dos Árabes, de lá chegou ao Brasil, trazido pelos portugueses. Atualmente, é um dos alimentos mais consumidos no mundo, sendo ingrediente principal de vários pratos típicos de diferentes culturas. (MILLER, 2010)

Os Árabes acreditam que o arroz originou-se de uma gota de suor de Maomé. Os chineses por sua vez, contam que durante uma grande escassez, os habitantes da região de *Sichuan* enviaram pássaros aos deuses pedindo um alimento para aliviar a sua fome, e como resposta, os pássaros trouxeram grãos de arroz. Os cientistas acreditam que existam 140.000 variedades de arroz cultivado. No entanto, o número exato é desconhecido.

Diversos historiadores e cientistas apontam o sudeste da Ásia como o local de origem do arroz. Na Índia, uma das regiões de maior diversidade e onde ocorrem numerosas variedades endêmicas, as províncias de *Bengala* e *Assam*, bem como na *Mianmar*, têm sido referidas como centros de origem dessa espécie. (ALONÇO, 2010).

Ainda conforme Alonço (2010), bem antes de qualquer evidência histórica, o arroz foi, provavelmente, o principal alimento e a primeira planta

cultivada na Ásia. As mais antigas referências alusivas ao arroz são encontradas na literatura chinesa, há cerca de 5.000 anos. O uso do arroz é muito antigo na Índia, sendo citado em todas as escrituras *hindus*.

Da Índia, essa cultura provavelmente estendeu-se à China e à Pérsia, difundindo-se, mais tarde, para o sul e o leste, passando pelo Arquipélago Malaio, e alcançando a Indonésia, em torno de 1500 a.C. A cultura é muito antiga nas Filipinas e, no Japão, sendo introduzida pelos chineses cerca de 100 anos a.C. Até sua introdução pelos árabes no Delta do Nilo, o arroz não era conhecido nos países Mediterrâneos. (ALONÇO, 2010).

Sobre os mitos culturais, sabe-se que o arroz sempre acompanhou os recém casados nos matrimônios, pois na Ásia, era considerado o principal símbolo de fecundidade, sobretudo, quando atirados sobre os noivos em cerimônias religiosas, acreditava-se estar colaborando com bons fluidos para a procriação. (MILLER, 2010).

Os sarracenos levaram-no à Espanha e os espanhóis, por sua vez, à Itália. Os turcos introduziram o arroz no sudeste da Europa alcançando os Balcans. Na Europa, o arroz começou a ser cultivado nos séculos VII e VIII, com a entrada dos árabes na Península Ibérica. Foram, provavelmente, os Portugueses quem introduziram esse cereal na África Ocidental, e os espanhóis, os responsáveis pela sua disseminação nas Américas. (ALONÇO, 2010).

Conforme Miller (2010):

integrantes da Expedição de Pedro Álvares Cabral, regressando de uma peregrinação por 5 (cinco) quilômetros no território nacional, trouxeram arroz colhido em chão brasileiro. E isto seria apenas a confirmação de registros feitos por Américo Vespúcio que constatou a presença do cereal em grandes áreas alagadiças no Amazonas.

Em 1587, lavouras arrozeiras já ocupavam terras na Bahia e, por volta de 1745, no Maranhão. Em 1766, a Coroa Portuguesa autorizou a instalação da primeira descascadora de arroz no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro. A prática da rizicultura no Brasil, de forma organizada e racional, ocorreu em meados do século XVIII e daquela época até a metade do século XIX, o país foi um grande exportador de arroz. (ALONÇO, 2010).

Modernamente, o arroz encontra-se disseminado praticamente no mundo todo, sendo cultivado em todos os continentes por cerca de 120 países. O seu consumo é um hábito inquestionável por grande parte da população mundial. O

Brasil figura entre os dez maiores produtores e consumidores de arroz no mundo. (ALONÇO, 2010).

Há dois tipos de arroz, o sequeiro, cujo plantio é em terras altas, não irrigadas, ocorrendo de outubro a dezembro e a irrigação que é através das chuvas que precipitam de outubro a maio. O outro tipo de arroz é o irrigado, sendo cultivado em áreas que são alagadas antes do preparo do solo. A semeadura se faz nos meses de outubro a novembro, ficando as lavouras alagadas até as vésperas da colheita, comportando nas quadras, grande quantidade de água, provenientes de açudes armazenadores ou bombeadas de rios. A maneira mais econômica, tanto para o bolso do rizicultor, quanto ao meio ambiente é aproveitar a gravidade que esses mananciais lhes propiciem. A colheita é feita nos meses de março a maio. (ALONÇO, 2010).

O arroz é um dos alimentos com melhor balanceamento nutricional, fornecendo 20% da energia e de 15% da proteína per capita necessárias ao homem. Sendo uma cultura extremamente versátil, que se adapta a diferentes condições de solo e clima, e considerada a espécie que apresenta maior potencial para o combate da fome no mundo. (ALONÇO, 2010).

O cereal é um dos mais importantes grãos em termos de valor nutritivo e econômico. Por sua vez, é considerado o cultivo alimentar de maior importância para países em desenvolvimento (emergentes) como é o caso da Oceania e a Ásia, onde vivem aproximadamente 70% da população total dos países em desenvolvimento e cerca de dois terços da população subnutrida mundial. É alimento básico para cerca de 2,4 bilhões de pessoas e, segundo estimativas, até 2050, haverá uma demanda para atender o dobro desta população. (ALONÇO, 2010).

Em nível mundial, o maior produtor deste alimento é a China, seguida pela Índia, Indonésia, Bangladesh, Tailândia e Vietnã. (MILLER, 2010). Portanto, identifica o arroz como sendo a cultura mais produzida e cultivada no mundo, lembrando que é um alimento diário e que não causa antipatia ao público que o consome.

O arroz é uma das culturas agrícolas mais fundamentadas no mundo. Nos remotos povos do sudoeste asiático, os agricultores compravam um grão de arroz com um grama de ouro, tal era o seu valor cultural. No Japão atual, os indivíduos consideram o arroz como um autêntico suporte da sua cultura. No Senegal, os Aldeões dão as boas vindas aos visitantes com pratos de arroz. (MILLER, 2010).

2.2 Principais Regiões Produtoras no Brasil

O sistema de cultivo de arroz irrigado, praticado na Região Sul do Brasil, vem contribuindo em média, com 54% da produção nacional, sendo o Rio Grande do Sul o maior produtor brasileiro. (ALONÇO, 2010).

No Rio Grande do Sul o arroz irrigado é cultivado nas seguintes regiões: Fronteira Oeste, Depressão Central, Campanha, Litoral Sul, Planície Costeira Externa da Lagoa dos Patos e Planície Costeira Interna da Lagoa dos Patos. (ALONÇO, 2010).

Em Santa Catarina, o cultivo de arroz é feito no sistema pré-germinado, alcançando uma produtividade de 7.000 kg/ha, em uma área de 126 mil hectares. O Estado ocupa o segundo lugar na produção de arroz irrigado, com cerca de 800 mil toneladas anuais. As principais regiões produtoras de Santa Catarina são: Sul do Estado, Litoral Sul, Alto Vale do Itajaí, Litoral Norte, Litoral Centro, Baixo e Médio Vale do Itajaí. Em Santa Catarina a produção do arroz é realizada por 10 mil rizicultores. (ALONÇO, 2010).

No município de Agronômica/SC foi registrada a maior produtividade mundial de arroz, com a colheita de 10,6 toneladas por hectares. (ALONÇO, 2010).

Estado	%
Rio Grande do Sul	46%
Mato Grosso	16%
Santa Catarina	8%
Maranhão	5%
Tocantins	4%
Pará	4%
Outros	17%

Quadro 1: Principais Estados Produtores de Arroz (porcentagem)

Fonte: Embrapa, (2010).

A produção de arroz no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, praticamente na sua totalidade, são de grão longo-fino (agulhinha), de excelente cozimento e o preferido nos principais mercados consumidores brasileiros. (ALONÇO, 2010).

Portanto, identifica o arroz brasileiro, em especial no sul do Brasil como sendo a preferência da população. Conhecido tradicionalmente como sendo de grão longo-fino e de boa qualidade.

2.3 Contabilidade de Custos

Antes da revolução industrial, praticamente não se ouvia falar em contabilidade de custos. Conforme Bornia (2002), esta surgiu com o aparecimento das empresas industriais, e tinha como objetivo calcular os custos dos produtos fabricados. A contabilidade de custos antes da revolução industrial era feita da seguinte forma:

Venda
(-) Custo das Mercadorias Vendidas
= Lucro Bruto
(-) Despesas Administrativas
(-) Despesas Comerciais
(-) Despesas Financeiras
= Lucro Líquido

Quadro 2: Custo das Mercadorias Vendidas

Fonte: Bornia (2002, p. 35)

Nota-se que o CMV, já era conhecido, pois, conforme Bornia (2002), as mercadorias eram compradas diretamente do artesão.

Depois da revolução industrial, as empresas começaram a adquirir matéria-prima e transformar em produtos acabados, sendo assim, substituíam-se o CMV pelo CPV, conforme segue.

Venda
(-) Custo dos produtos Vendidos
= Lucro Bruto
(-) Despesas Administrativas
(-) Despesas Comerciais
(-) despesas Financeiras
= Lucro Líquido

Quadro 3: Custo dos Produtos Vendidos

Fonte: Bornia (2002, p. 36)

Santos (2005), afirma que a contabilidade de custos era utilizada como instrumento seguro para o controle das variações de custos e de vendas, e assim servia para avaliar o crescimento e o retorno do negócio.

Para Leone (1997, p. 19):

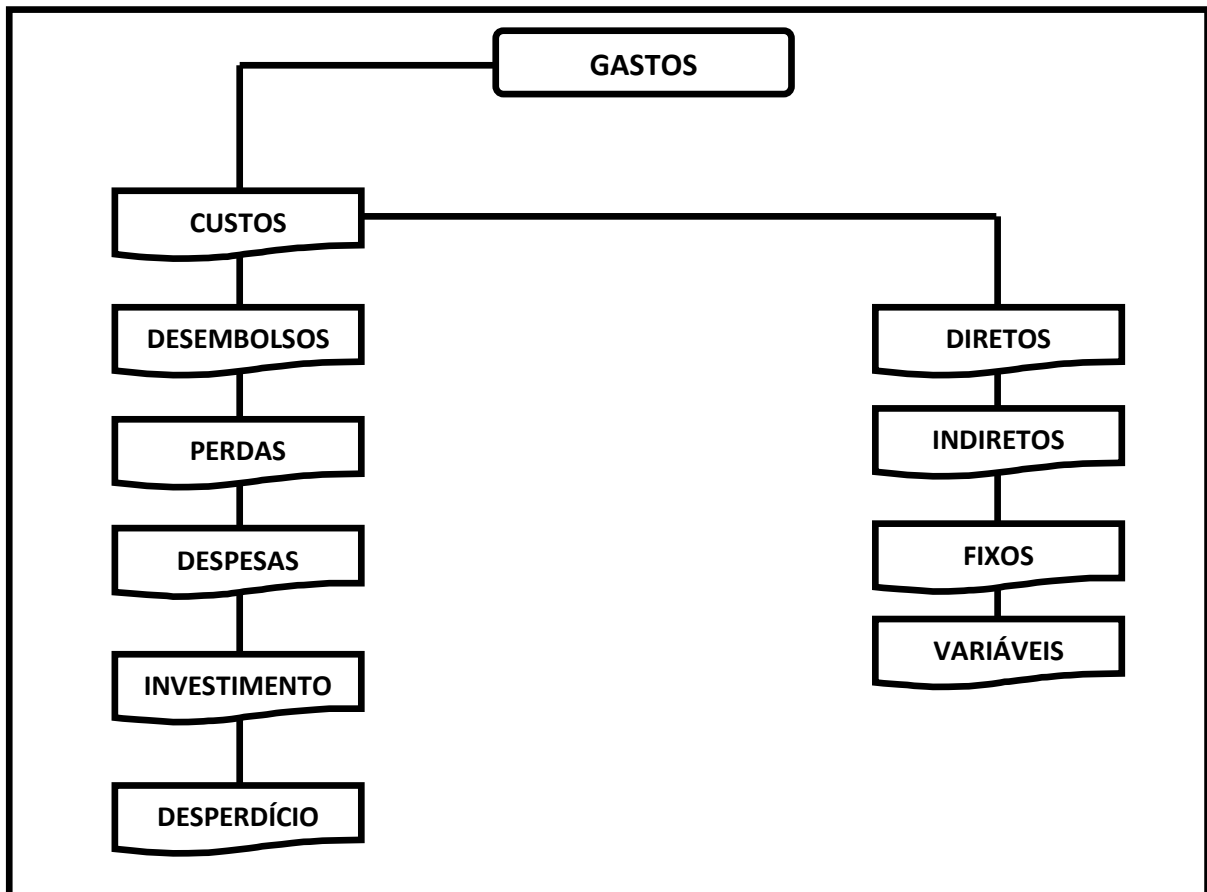
a Contabilidade de custos é o ramo da Contabilidade que se destina a produzir informações para diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação, de desempenho, de planejamento e de controle das operações e de tomada de decisões.

De acordo com Santos (2005), a origem dos custos se deu no início do capitalismo, pois era por meio da contabilidade de custos que a organização tinha resposta se estava lucrando ou não, isto era feito, confrontando-se as receitas com as despesas do mesmo período.

Portanto, por meio do controle de custos pode-se efetuar a descrição das atividades, tarefas e operações; identificando as atividades que não agregam valores para a produção.

2.4 Definições Básicas de Custos

Para melhor entender os métodos de custeio, faz-se necessário à compreensão do significado das principais terminologias utilizadas pela contabilidade, a fim de poder separá-los de acordo com cada situação, permitindo uma uniformização dos conceitos. (CREPALDI, 2004).



Quadro 4: Definições Básicas de Custos

Fonte: Adaptado de Bornia (2002)

2.4.1 Gastos

De acordo com Dutra (2003) e Bornia (2002), gasto é um valor assumido ou pago para que se obtenha a propriedade de um bem, seja ele utilizado ou não pela empresa, ou seja, são os valores dos insumos que a empresa adquire.

Conforme Megliorini (2002):

vamos entender por gasto o compromisso financeiro assumido por uma empresa na aquisição de bens ou serviços (...) podendo o gasto ser definido como gasto de investimento, quando o bem ou serviço for utilizado em vários processos produtivos, e como gastos de consumo, quando o bem ou serviço que a empresa realizar. Dependendo da destinação do gasto de consumo, ele poderá converter-se em custo ou despesa.

Para Wernke (2004), gasto é um termo usado para definir operações financeiras que a empresa utiliza recursos e assume uma dívida, em troca de se obter um bem ou serviço.

O gasto pode não ter ligação com os objetivos da organização, pois este é genérico, por exemplo, pode se ter um gasto com uma compra de uma obra de arte, como também pode se ter gasto com a compra de matéria-prima (WERNKE, 2004).

Com isso, pode-se considerar como gasto as diminuições de recursos da empresa, visando à aquisição de bens de consumo ou investimentos utilizados pela mesma, tais como: material de expediente, matéria prima, consumo de água, entre outros.

2.4.2 Custos

De acordo com Bruni (2004), os custos representam os gastos relativos a bens e serviços na produção de outros bens e serviços. Portanto, estão associados aos produtos ou serviços utilizados pela empresa.

Conforme Megliorini (2002):

são gastos, não investimentos, necessários para fabricar os produtos da empresa. São os gastos efetuados pela empresa que farão nascer os seus produtos. Portanto podemos dizer que os custos são os gastos relacionados aos produtos, posteriormente ativados quando os produtos objeto desses gastos forem gerados. De modo geral serão os gastos ligados a área industrial da empresa.

Para Medeiros (1999), quando a matéria prima é adquirida, é denominada como gasto, e entra no ativo, em seguida, quando a mesma, passa a fazer parte do processo de produção e é adicionada a outros gastos, então é reconhecida como custo.

Conforme citado, consideram-se custo todos os gastos do processo produtivo e criação, como por exemplo: matéria-prima, mão-de-obra da produção, alugueis e seguros de instalações fabris, entre outros.

Os custos acompanham o cotidiano do ser humano. De acordo com Dutra (2003), este está inserida na vida de cada ser desde o seu nascimento, ou mesmo antes de seu nascimento em sua vida intra-uterina, até a morte, sendo que tudo o que é necessário para o consumo e utilização tem seu custo. Dutra (2003), ainda define custos como a soma de todos os valores agregados a um bem, desde sua compra pela organização, até o consumidor.

Pode-se dizer que os custos podem ser separados das despesas observando os seguintes critérios: os custos estão ligados diretamente à produção dos bens ou serviços, uma vez em que as despesas estão relacionadas diretamente com as receitas, ou seja, o faturamento.

2.4.2.1 Custos Diretos

O custo direto é o custo que pode ser mensurado a um tipo de produto. Conforme afirma Dutra (2003 p.42): “é o custo que pode ser diretamente apropriado a cada tipo de bem ou órgão no momento de sua ocorrência, isto é, está ligado diretamente a cada tipo de bem ou função de custo”.

Oliveira e Perez (2007), afirmam que:

são os custos que podem ser quantificados e identificados aos produtos ou serviços e valorizados com relativa facilidade. Dessa forma, não necessitam de critérios de rateio para serem alocados aos produtos fabricados ou serviços prestados, já que são facilmente identificados. Os custos diretos, na grande maioria das indústrias, compõem-se de materiais e mão-de-obra.

Oliveira e Perez (2007) definam custos diretos como sendo:

materiais diretos (matérias-primas, materiais de embalagem, componentes e outros materiais necessários à produção, ao acabamento e a apresentação final do produto acabado), e também mão-de-obra direta (o trabalho aplicado diretamente na confecção do produto, de seus componentes, ou na prestação de serviços. Nas empresas industriais, esse tipo de custo está sendo gradativamente substituído por máquinas e equipamentos.)

Dutra (2003 p.42), afirma ainda que “são exemplos de custos diretos matéria-prima direta e mão-de-obra direta, pois os próprios títulos indicam a classe a que pertencem, além de outros custos que podem ser enquadrados nessa classe”.

Segundo Schier (2006, p. 48):

é aquele que pode ser identificado e diretamente apropriado a cada tipo de obra a ser custeado, no momento de sua ocorrência, isto é, está ligado diretamente a cada tipo de bem ou função de custo. É aquele que pode ser atribuído (ou identificado) direto a um produto, linha de produto, centro de custo ou departamento.

Conforme Megliorini (2002):

são aqueles apropriados aos produtos conforme o consumo realizado. São exemplos clássicos de custos diretos, a matéria-prima e a mão-de-obra direta. Se outro elemento de custo tiver a medição do consumo no produto, o custo também será considerado como custo direto, por exemplo, a energia elétrica. Caso haja aparelhos medidores do consumo de energia nas máquinas e se houver o seu controle, este custo também será direto.

Segundo Bomfim e Passarelli (2006, p.53), os custos diretos “são aqueles que podemos identificar como sendo a este ou aquele produto, pois há como mensurar quando pertence a cada um, de forma objetiva e direta”.

2.4.2.2 Custos Indiretos

Os custos indiretos são custos que começam a existir a partir do momento em que é fabricado mais de um tipo de produto ou mais de um tipo de serviço, isto é, quanto maior o número de tipos de produtos e serviços diferentes, maior é a quantidade de custos indiretos. Conforme Dutra (2003, p.43)

indireto é o custo que não se pode apropriar diretamente a cada tipo de bem ou função de custo no momento de sua ocorrência. Os custos indiretos ocorrem genericamente em grupos de atividades ou órgãos, ou na empresa em geral, sem possibilidade de apropriação direta a cada uma das funções de acumulação de custos no momento de sua ocorrência. O custo indireto participa de todas ou de várias das funções concomitantemente, sem possibilidade de segregação da parcela que está onerando cada uma das funções quanto a sua aplicação.

Oliveira e Perez (2007) classificam custos indiretos como sendo:

mão-de-obra indireta: representada pelo trabalho realizado nos departamentos auxiliares das indústrias ou prestadoras de serviços e que não são mensuráveis em nenhum produto ou serviço executado; materiais indiretos: são matérias empregados nas atividades auxiliares de produção ou cujo relacionamento com o produto é irrelevante. Exemplos: graxas e lubrificantes utilizados na manutenção e limpeza de máquinas, lixas e parafusos de pequenos valores utilizados na produção de móveis, embalagens de pequeno valor utilizado para a expedição dos produtos acabados, etc.; outros custos indiretos: são aqueles que dizem respeito à existência do setor fabril, como depreciação das máquinas e dos equipamentos, valor dos materiais consumidos na manutenção, seguro contra incêndio e outros acidentes na fábrica, transporte e refeições da mão-de-obra, etc.

Conforme Wernke (2004), os custos indiretos são os gastos que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos, ou a outro seguimento ou atividade operacional e caso sejam atribuídos aos produtos, serviços ou departamentos, serão feitos em forma de rateio.

Megliorini (2002) destaca que custos indiretos são:

aqueles apropriados aos produtos em função de uma base de rateio ou algum critério de alocação. Essa base de rateio deve guardar uma relação próxima entre o custo indireto e o objeto de custeio, evitando causar distorções no resultado final. São empregados como bases de rateios: horas apontadas de mão-de-obra, horas de máquinas utilizadas na fabricação dos produtos, quilos de matéria-prima consumida. Exemplo: custo da energia elétrica, o rateio pode ser feito proporcionalmente as horas de máquinas utilizadas, considerando que o consumo de energia tenha uma relação de causa e efeito muito próxima dessas horas.

Para Padoveze (1997), os custos indiretos são os gastos que também são integrados ao processo de produção, mas não tem relação direta com a mesma, são gastos incorridos em todos os setores da empresa, não sendo possível sua mensuração em cada produto. Os custos indiretos necessitam de aproximações, isto é, algum critério de rateio, para serem atribuídos aos produtos (BRUNI, 2004).

A diferença dos custos diretos e indiretos é necessária para cálculo real do custo de qualquer produto, para a verificação da rentabilidade e a eficiência de várias atividades da empresa (LEONE, 2000).

2.4.2.3 Custos Fixos

Os custos fixos são aqueles que independentemente do período sempre continuarão os mesmos, podem sofrer ajustes, mas sempre serão fixos, ou seja, serão custos de todos os períodos decorrentes. Assim afirma Dutra (2003, p.47),

definem-se custos fixos como os custos de estrutura que ocorrem período após período sem variáveis, ou cujas variações não são consequência de variações do volume de atividades em períodos iguais. O exemplo característico é o aluguel de imóvel ocupado por indústria, cujo valor mensal, é o mesmo em cada período, independentemente do volume produzido em cada período considerado.



Gráfico1: Custos Fixos

Fonte: Megliorini (2002, p.12)

De acordo com Bomfim e Passarelli (2006, p.55), “os custos que não variam com a atividade de produção são chamados de fixos”.

Conforme Magliorini (2002, p. 79), são aqueles decorrentes da estrutura produtiva instalada da empresa, que independem da quantidade que venha a ser produzida dentro do limite de capacidade instalada.

2.4.2.4 Custos Variáveis

Custos variáveis são custos que variam conforme o volume produzido. Para Dutra (2003, p. 47), estes custos têm sua definição “como os custos que variam em decorrência da variação do volume de atividade, ou seja, da variação da quantidade produzida no período”.

Ainda de acordo com Dutra (2003, p.47), “são exemplos de custos variáveis: matéria-prima, mão-de-obra direta, combustíveis de máquinas, energia elétrica de acionamento de máquinas de produção, impostos proporcionais ao volume de atividade”.

Conforme Bomfim e Passarelli (2006, p.55), “Os custos que variam proporcionalmente à intensidade ou natureza da produção são conhecidos como variáveis”.

Para Meglioni (2002),

são aqueles que aumentam ou diminuem, oscilando ao sabor do nível de produção. São exemplos deste comportamento o custo da matéria-prima (quanto mais se produz, maior a sua necessidade, portanto, maior o custo) e o custo da energia elétrica (quanto mais se produz, maior o uso de máquinas e equipamentos elétricos, consequentemente, maior o consumo e o custo)

o Gráfico 2 representa os custos variáveis:

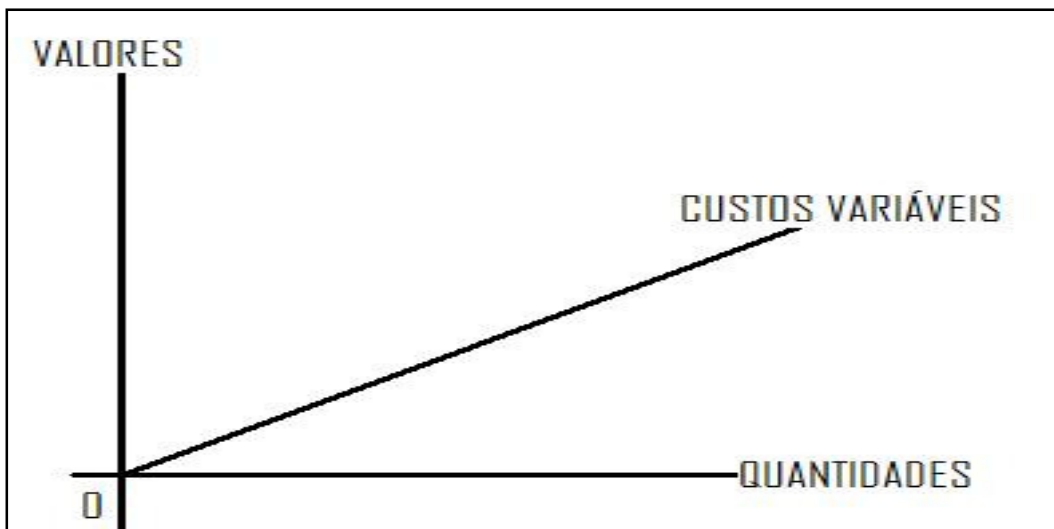


Gráfico 2: Custos Variáveis

Fonte: Meglioni (2002, p.13)

Conforme mostra a figura, pode-se notar que a linha do custo variável, é crescente acompanhando sempre o volume de produção ou venda.

2.4.3 Desembolso

Desembolsos são saídas de dinheiro no caixa ou do banco, ocorrendo quando há pagamento de compras a vista e a prazo.

Para Oliveira e Perez (2007), desembolso é à saída de disponibilidade da empresa e o mesmo ocorre pelo pagamento de uma aquisição à vista ou comprada anteriormente.

Martins (2003) explica como sendo o “pagamento da aquisição do bem ou serviço”.

Conforme Bornia (2002), desembolso não é sinônimo de gasto, pois desembolso é o ato de pagamento, e pode ocorrer em momento diferente do gasto.

Crepaldi (2002) define desembolso como sendo o pagamento de um bem ou serviço, é quando ocorre a saída financeira da empresa, e pode ser antes ou depois de o bem ou serviço estar em propriedade da empresa.

Portanto, o desembolso pode acontecer antes, durante ou depois da entrada, ou seja, dependerá da forma como foi efetuada a compra, se foi à vista, será no ato, já a prazo, será quando houver o efetivo pagamento.

2.4.4 Perda

As perdas são gastos não intencionais que causam prejuízos à empresa. Bornia (2002) afirma que a perda é vista normalmente, como o valor dos insumos consumidos de forma anormal. As perdas separam-se dos custos e assim não são incorporadas nos estoques.

Conforme Wernke (2004), a perda é um fato ocorrido em situações excepcionais que estão fora da normalidade das operações da empresa. Estas se formam de eventos ocasionais e não desejados, como a deterioração anormal dos ativos causados por incêndios ou inundações, furtos e outros sinistros.

Bruni (2004, p. 26) define perdas como:

[...] representam bens ou serviços consumidos de forma anormal. Consiste em: (i) um gasto não intencional decorrente de fatores externos extraordinários ou (ii) atividade produtiva da empresa. Na primeira situação, devem ser considerados como despesas e lançados diretamente contra o resultado do período. Na segunda situação, devem ser classificados como custos de produção do período.

Para Santos (2005), perda são gastos com bens e serviços consumidos de forma anormal ou involuntariamente, como por exemplo: inundações, incêndio, roubo, etc.

Percebe-se, neste caso, que existindo perdas em um determinado período, é necessário uma análise da situação que gerou os fatos com o objetivo de contabilizá-los de maneira correta, como sendo despesa ou perda.

2.4.5 Despesa

Medeiros (1999) diz que despesa é o consumo de bens ou serviços para a obtenção de receita, diferente de perda, pois enquanto a primeira gera receita a segunda não gera receita, somente subtração.

Megliorini (2002) classifica despesa como um bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.

Segundo Bruni (2004), despesas correspondem à bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para obtenção de receitas. Não estão associadas à produção de um produto ou serviço. Gastos com salário de vendedores, salários com funcionários da administração, servem como exemplo de despesa.

2.4.6 Investimento

Para Bornia (2002, p.41), “investimento é o valor dos insumos adquiridos pela empresa não utilizados no período, mas que poderão ser empregados em períodos futuros”.

Conforme Megliorini (2002):

são todos os bens e direitos registrados no ativo das empresas para baixa em função de venda, amortização, consumo, desaparecimento, perecimento ou desvalorização. Assim, quando se compram materiais, realiza-se um investimento em estoque. O consumo na fabricação de um produto ou na realização de um serviço gera um custo, assim como o consumo nas divisões administrativas ou de vendas gera uma despesa. Do mesmo modo, a aquisição de uma máquina gera um investimento no imobilizado. Pela depreciação teremos um custo ou despesa.

De acordo com Wernke (2004), são gastos que servem para beneficiar a empresa futuramente.

Segundo Santos (2005), investimento são todos os bens e direitos registrados no ativo das empresas para baixa em função de venda, amortização, consumo, desaparecimento, perecimento ou desvalorização.

Para Bruni e Famá (2004, p.25), investimentos.

(...) representam gastos ativados em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos. Ficam temporariamente “congelados” no ativo da entidade e, posteriormente e de forma gradual, são “descongelados” e incorporados aos custos e despesas;

Portanto os investimentos são os gastos que originam benefícios em períodos futuros.

2.4.7 Desperdício

Na atualidade, as empresas devem estar cada vez mais preocupadas em reduzir seus desperdícios, para que assim possam se tornar mais competitivas.

Conforme Bornia (2002, p.41), “desperdício é o esforço econômico que não agrega valor ao produto da empresa e nem serve para suportar diretamente o trabalho efetivo”.

Ainda segundo Bornia (2002), os desperdícios não agregam valor aos produtos e por sua vez não são necessários para o trabalho efetivo, sendo assim às vezes, diminuem os valores destes produtos.

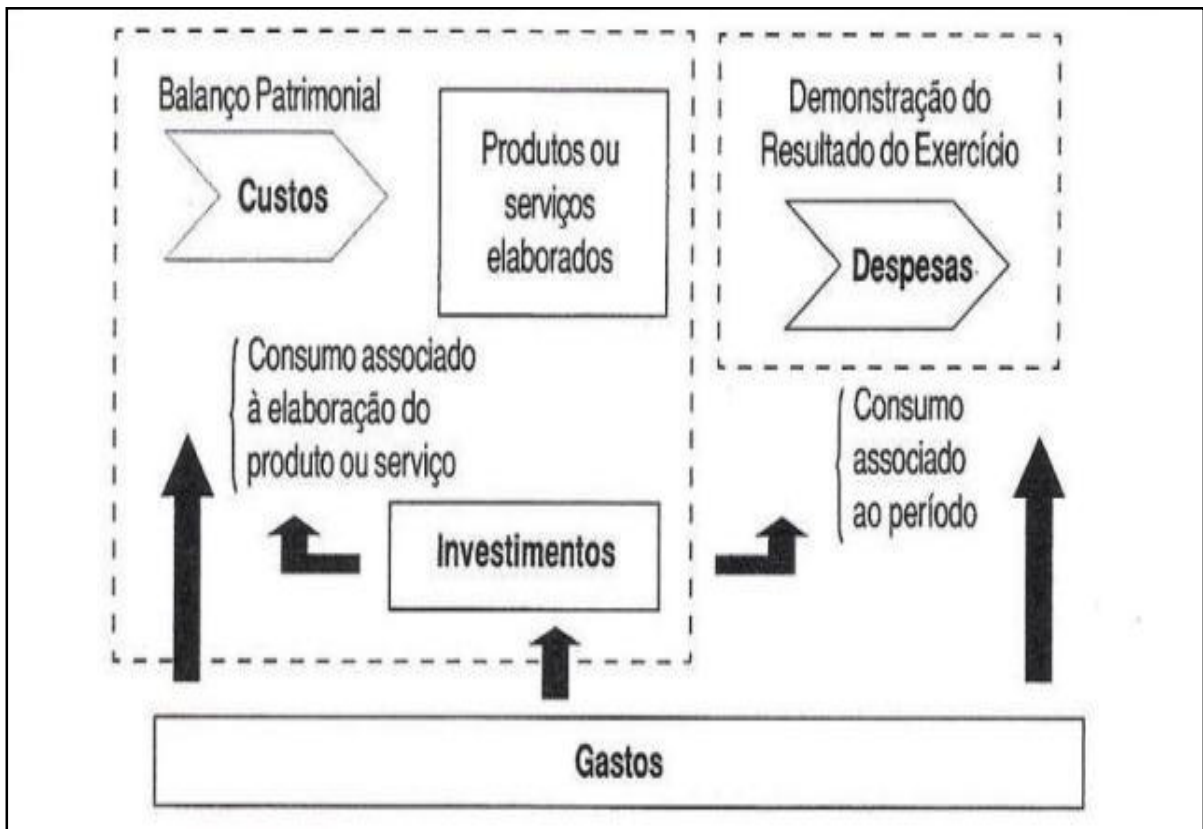
Para Bornia (2002), a empresa deve tentar eliminar os desperdícios, e assim minimizar o trabalho adicional e maximizar o trabalho efetivo com a maior eficiência possível.

Portanto, desperdício é o esforço econômico que não agrega valor econômico.

2.5 Diferença Contábil entre Custos e Despesas

De um modo geral, custo pode ser confundido com despesa, mas existem diferenças cruciais entre eles. Bruni e Famá (2004), dizem que a diferença entre

custo e despesa é que os custos vão para as prateleiras, sendo armazenados nos estoques, e são consumidos pelos produtos ou serviços durante o processo de elaboração, já as despesas estão associadas ao período, não repercutem, diretamente, na elaboração dos produtos ou serviços prestados.



Quadro 5: Diferenciação entre Custo e Despesas

Fonte: Bruni e Famá (2004, p.27)

Bruni e Famá (2004), mostram na Quadro 5, que gastos incorridos para elaboração do produto são contabilmente classificados como custos e gastos incorridos após a disponibilização do produto devem ser classificados como despesas.

2.6 Métodos de Custeio

Os métodos de custeio são ferramentas que auxiliam os gestores a obter redução dos custos de produção na empresa, de modo geral, e fornece subsídios

para a formação dos preços de venda dos produtos. Crepaldi (2004, p. 224) diz que “é o método usado para a apropriação de custos.”.

Conforme Ferreira (2007, p. 81),

[...] um sistema de custeio consiste num critério por meio dos quais os custos são apropriados a produção. De acordo com o sistema adotado, determinados custos podem fazer ou não parte dos custos de produção. Portanto é preciso que a pessoa interessada nas informações fornecidas pela contabilidade de Custos considere qual foi o sistema adotado pela empresa e quais seus efeitos sobre a composição dos custos de produção.

Desta forma, pode-se entender que para alocar os custos de produção, cabe ao gestor analisar o método de custeio utilizado, a fim de identificar os custos aos produtos.

2.6.1 Custeio por Absorção

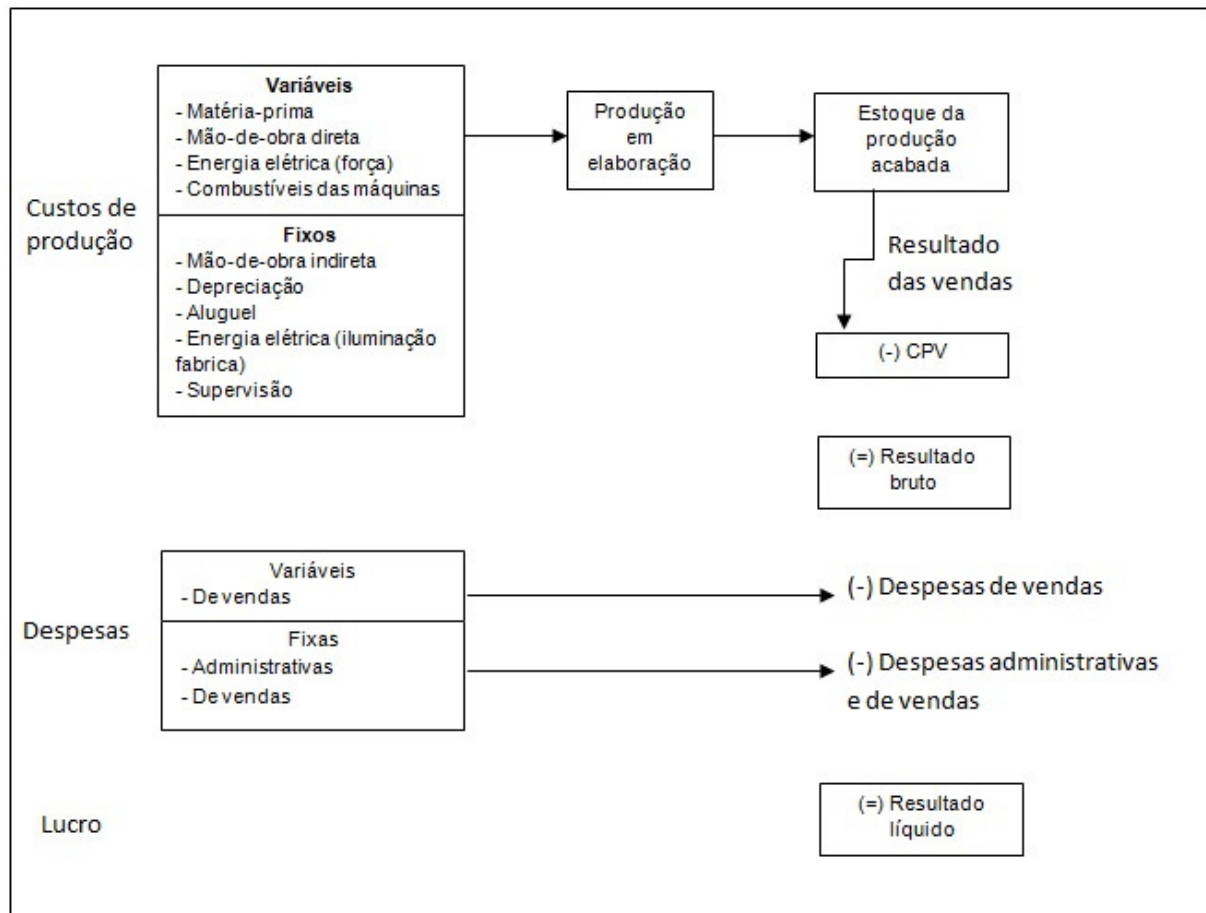
Custeio por absorção é um dos tipos tipo de custeio aceito legalmente pelo Brasil, pois considera como elementos do custo todos os componentes que direta ou indiretamente são ligados a produção do bem ou serviço.

Segundo Oliveira e Perez (2007, p. 113), “esse método foi derivado do sistema desenvolvido na Alemanha no início do século XX, conhecido como Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW), pelo método RKW, todos os gastos do período (custos e despesas) eram apropriados a produção por meio das técnicas de rateio já estudadas.”

Ainda, conforme Oliveira e Perez (2007, p. 114), no custeio por absorção, todos os custos de produção são alocados aos bens ou serviços produzidos, o que compreende todos os custos variáveis, fixos, diretos ou indiretos. Os custos diretos, por meio da apropriação direta, enquanto os custos indiretos, por meio de sua atribuição com base em critérios de rateio.

O método de custeio por absorção, consiste em associar aos produtos e serviços os custos que ocorrem na área de elaboração, ou seja, os gastos referentes às atividades de execução de bens e serviços. Esse método [...], não considera as despesas como integrantes dos estoques dos bens e serviços, mas todos os custos aplicados em sua obtenção (DUTRA, 2003, p. 226).

O Quadro 5 expõe a sistemática do custeio por absorção.



Quadro 6: Quadro Esquemático do Custeio por Absorção

Fonte: Adaptado de Dutra (2003, p. 227)

O custeio por absorção embute os custos fixos e variáveis ao custo dos produtos. Conforme relatam Bomfim e Passarelli (2006, p.62), “quanto, ao custear-se os produtos fabricados pela empresa, são atribuídos a esses produtos, além de seus custos variáveis, também os custos fixos, diz-se que se está usando a modalidade de custeio por absorção”.

Consiste na apropriação de todos os custos (diretos e indiretos, fixos e variáveis) causados pelo uso de recursos da produção aos bens elaborados, e só os de produção [...]. Todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos (Portal de Contabilidade, 2011).

DESCRIÇÃO	VALOR R\$
Matérias primas transferidas para produção	25.000,00
Custo da Mão de Obra da Produção apurada no Mês	10.000,00
TOTAL DO CUSTO DE PRODUÇÃO DO MÊS	8.000,00
Gastos Gerais de Produção apurados no Mês	43.000,00
Unidades Produzidas no Mês	5.000,00
Custos Unitários de Produção	8,60

Quadro 7: Método de Sistema por Absorção

Fonte: Leone (1997)

Conforme Leone (1997, p.26) neste método,

precisa recorrer de uma série de rateios por causa dos custos comuns, de difícil identificação ou não relevantes, e sua principal finalidade é ter o custo total de cada objeto de custeio. Esse custo total se destina, entre outros fins a determinar a rentabilidade de cada atividade, e avaliar os elementos que compõem o patrimônio e a compor uma informação significativa no auxílio a decisão de estabelecer os preços de venda dos produtos ou dos serviços.

De acordo com Dutra (2003, p.226), o custeio por absorção,

[...] é o mais utilizado quando se trata de apuração de resultado e consiste em associar aos produtos e serviços os custos que ocorrem na área de elaboração, ou seja, os gastos referentes às atividades de execução de bens e serviços.

Para Wernke (2004), o custeio por absorção é um dos mais tradicionais métodos de custeio, e é empregado quando se deseja atribuir um valor de custos ao produto, alocando também uma parte dos custos indiretos. Desde modo vem a ser a apropriação de todos os custos de produção aos produtos, sendo de forma direta ou indireta, mediante critérios de rateios.

2.6.1.1 Critério de Rateio

Existem vários critérios de rateio, segundo Ferreira (2007, pag. 39) podem ser: unidades produzidas, horas-máquinas, horas de mão-de-obra, etc. Entretanto,

a escolha do critério de rateio devera ser de acordo com a estrutura de custos de empresa, levando-se em conta o seu sistema de produção.

Conforme a obra de Schier (2006, pag. 79), os custos indiretos somente podem ser apropriados, por sua própria definição, de forma indireta aos produtos, ou seja, mediante estimativa, critérios de rateio e previsão de comportamento de custos.

De acordo com Dutra (2003) rateio é uma divisão proporcional por uma base que tenha dados conhecidos em cada uma das funções em que se deseja apurar custos. Tal base deve constituir-se de dados que guardem estreita correlação com o custo, ou seja, o custo ocorre em condições semelhantes aos dados da base.

2.6.2 ABC (Activity Based Costing)

O sistema de custos ABC é um sistema de custeio baseado em atividades dos processos de produção, que permite medir o custo e o desempenho das atividades e dos objetos de custo.

De acordo com Stark (2007, p. 187) “[...] o ABC identifica um conjunto de objetos de custo, reconhecendo que cada um deles cria a necessidade de determinadas atividades, que, por sua vez, criam a necessidade de recursos”. É nesse método que melhor se visualiza os custos utilizados pela empresa na fabricação de seus produtos ou serviço.

Bornia (2002, p.122) diz que,

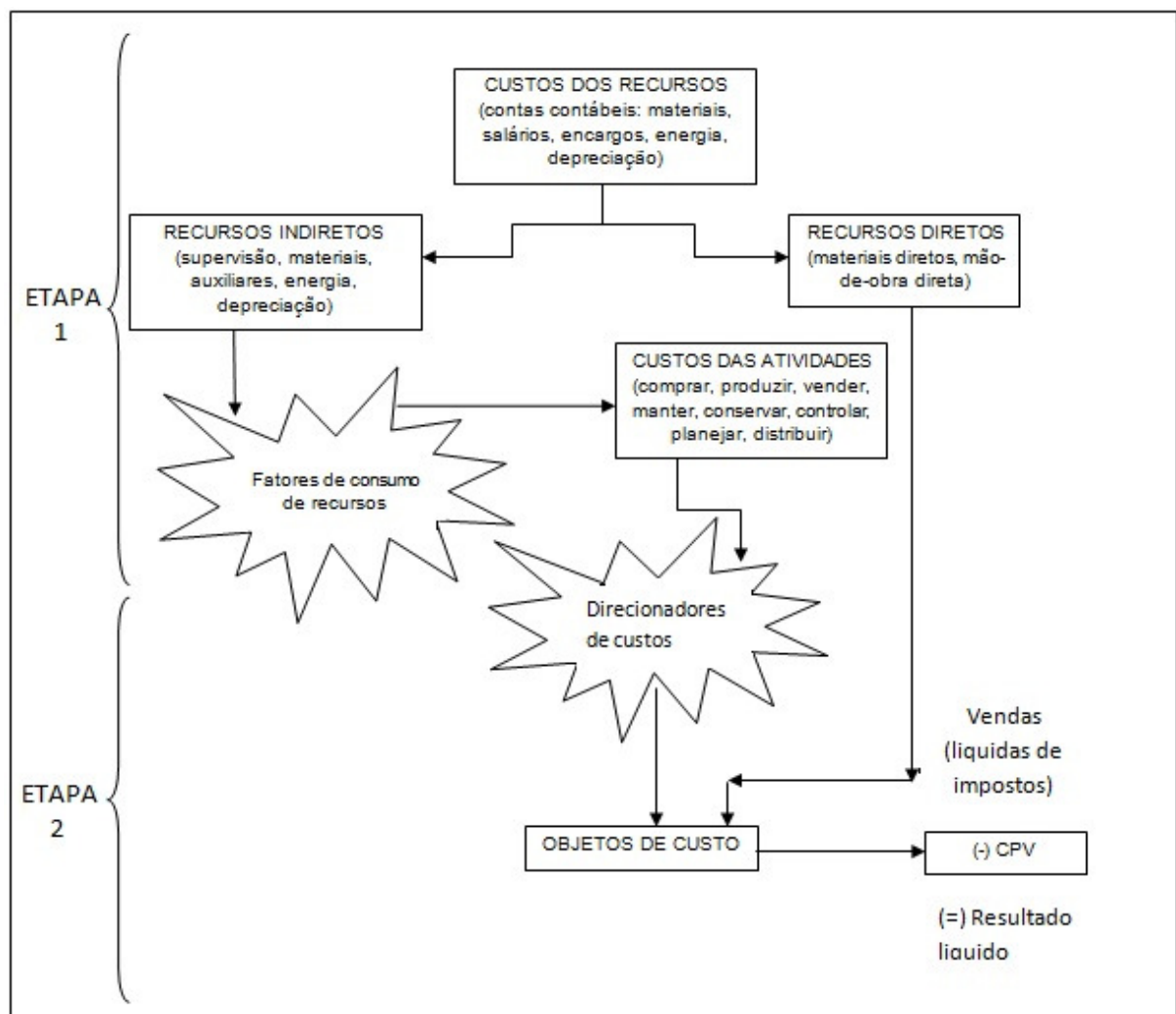
o custeio baseado em atividades pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos utilizam tais atividades absorvendo seus custos. Assim, os procedimentos do ABO consistem em seccionar a empresa em atividades, supondo-se que as mesmas gerarão os custos. Calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento destas atividades, identificando as causas dos custos relacionados com elas, e, em seguida, alocar os custos aos produtos de acordo com as intensidades de uso.

O método de custeio ABC, originou-se da tentativa de melhorar a qualidade da informação contábil para a tomada de decisões, principalmente com

relação à produtividade da força de trabalho e a definição do *mix* ideal de produção (DUTRA, 2003, p. 234).

Esse método atribui aos objetos de custeio [...], todos os custos e despesas, sendo os diretos por apropriação e os indiretos rastreados por direcionadores de custos. Não pode ser utilizado para apuração de impostos nem distribuição de dividendos, tendo em vista ser ele um método exclusivamente gerencial, que considera a totalidade dos gastos (custos e despesas) do período e os confronta com as receitas potenciais, ou seja, as correspondentes ao total de produção de bens e serviços (DUTRA, 2003, p. 239).

O Quadro 8 expõe as etapas do método de custeio ABC.



Quadro 8: Quadro Esquemático do Custeio Baseado em Atividade (ABC)

Fonte: Adaptado de Dutra (2003, p. 235)

Magliorini (2009, p. 152) afirma que “a proposta do custeio ABC é apropriar os custos indiretos as atividades, pois, conforme a filosofia por ele apregoada são elas as geradoras de custos”. Dessa forma, deve-se relacionar cada

custo indireto com suas respectivas atividades, que melhor representam as formas de consumo desses recursos, e em seguida apropriar aos produtos, conforme o uso das atividades.

As principais vantagens do custeio ABC, segundo o Megliorini (2009, p. 154), é que “depois de identificar as atividades, os gestores podem focar aquelas que geram valor para o cliente e eliminar as que apenas aumentam o custo de produtos, serviços ou outros objetos de custeio sem lhes agregar valor, possibilitando dessa forma, reduzir custos.”.

E sobre as desvantagens, Megliorini (2009, p. 154) afirma que “pelo fato de não segregar os custos fixos e apropriá-los aos objetos de custeio, o custeio ABC acaba se assemelhando ao custeio por absorção [...]”.

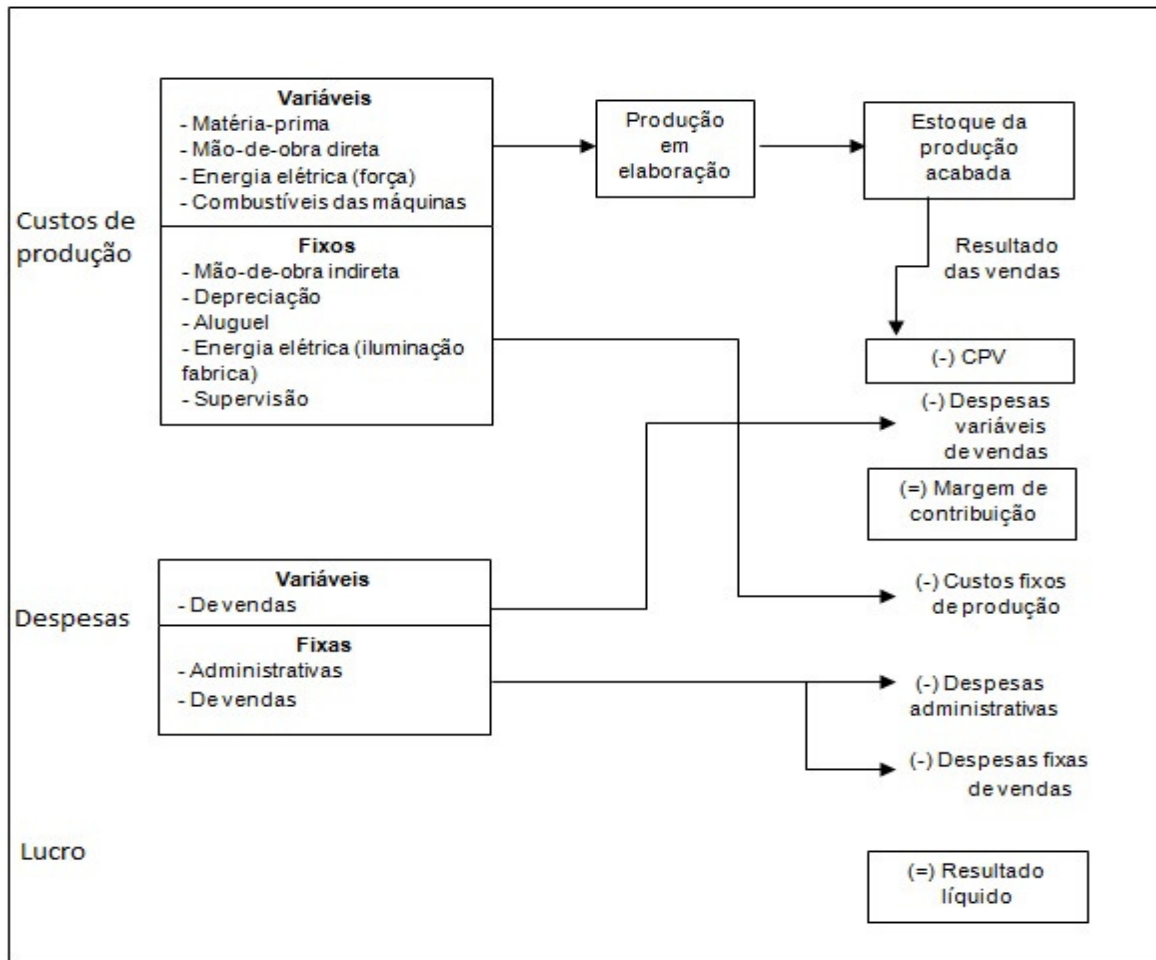
O ABC consiste na identificação, análise e alocação de custos aos processos de uma determinada empresa, visando melhor gerenciar a lucratividade.

2.6.3 Custeio Variável ou Direto

O método de custeio variável,

surgiu pelo fato de as empresas terem seus custos fixos, isto é, os custos de sua estrutura, independentemente do nível de produção efetiva e pela principal necessidade de cada produto ou serviço de gerar recursos acima de seus custos e despesas variáveis, sendo o excesso, por menor que seja, uma contribuição para absorver custos e despesas fixas. Por esse conceito, a administração das empresas deixa de preocupar-se com o montante de lucro final para preocupar-se com o da margem de contribuição de cada produto ou serviço. (DUTRA, 2003, p. 231)

O Quadro 9 apresenta a sistemática do custeio variável.



Quadro 9: Quadro Esquemático do Custeio Direto ou Variável

Fonte: Adaptado de Dutra (2003, p. 233)

O custeio variável ou direto difere-se do custeio por absorção por utilizar somente custos variáveis em atribuição aos produtos, Conforme Bomfim e Passarelli (2006, p.62),

em oposição ao custeio por absorção, o custeio variável ou direto toma em consideração, para custeamento dos produtos da empresa, apenas os gastos variáveis. Com isso, eliminam-se a necessidade de rateios e consequentemente, as distorções deles decorrentes.

Para Dutra (2003, p.229),

o custeio direto é baseado na margem de contribuição, conceituada como a diferença entre o total da receita e a soma de custos e despesas variáveis, e possui a faculdade de tornar bem mais facilmente visível a potencialidade de cada produto para absorver custos fixos e proporcionar lucro.

Stark (2007, p. 166) afirma que o “procedimento básico desse critério está em reconhecer que somente os custos e despesas variáveis devem ser debitados

ao custo dos produtos”. As despesas e os custos considerados fixos deverão ser debitados contra o lucro do período.

Megliorini (2009, p. 111) identifica alguns problemas relacionados aos custos fixos, pois sua absorção à produção pode dificultar o conhecimento dos custos dos produtos, “por serem classificados como custos indiretos, essa apropriação ocorre por rateio, cujas bases são sempre fonte de controvérsia por envolver aspectos subjetivos e arbitrários”. Conforme Oliveira e Perez (2007, p. 118), o custeio variável consiste em três argumentos principais:

- Os custos fixos, por sua própria natureza, existem independentemente da fabricação ou não de determinado produto ou do aumento ou redução (dentro de certa faixa) da quantidade produzida. Os custos fixos podem ser encarados como encargos necessários para que a empresa tenha condições de produzir, e não como encargos de um produto específico;
- Por não estarem vinculados a nenhum produto específico ou a uma unidade de produção, eles sempre estarão distribuídos aos produtos por meio de critérios de rateio, que contém, em maior ou menor grau, a arbitrariedade. A maioria dos rateios é feita por meio da utilização de termos, que, na realidade, não vinculam cada custo a cada produto. Em termos de avaliação de estoque, o rateio é mais ou menos lógico. Todavia, para a tomada de decisão, o rateio, por melhores que sejam os critérios, mais atrapalha que ajuda. Basta verificar que a simples modificação de critérios de rateio pode fazer um produto não rentável passar a ser rentável e, é claro, isto não está correto.
- Finalmente, o valor dos custos fixos a ser distribuído a cada produto depende, além dos critérios de rateio, do volume de produção. Assim, qualquer decisão em base de custo deve levar em conta, também, o volume de produção. Pior que isso, o custo de um produto pode variar em função da variação de quantidade produzida de um outro produto.

De acordo com Wernke (2004), o objetivo básico do custeio direto é que somente os custos que são claramente identificáveis com os produtos ou serviços vendidos devem ser apropriados, os demais custos necessários (indiretos ou fixos) devem ser desconsiderados em termos de custos dos produtos.

2.7 Ponto de Equilíbrio

De um modo geral o ponto de equilíbrio é o nível de produção onde o lucro é nulo. Para Magliorini (2002, p. 151), ponto de equilíbrio “nada mais é do que aquele momento em que a empresa não apresenta lucro nem prejuízo”.

De acordo com Wernke (2004, p.49),

o ponto de equilíbrio representa o nível de vendas em que a empresa opera sem lucro ou prejuízo. Ou seja, o número de unidades vendidas no ponto de equilíbrio é o suficiente para a empresa pagar seus custos fixos e variáveis, sem gerar lucro.

A Figura abaixo expressa o ponto de equilíbrio:

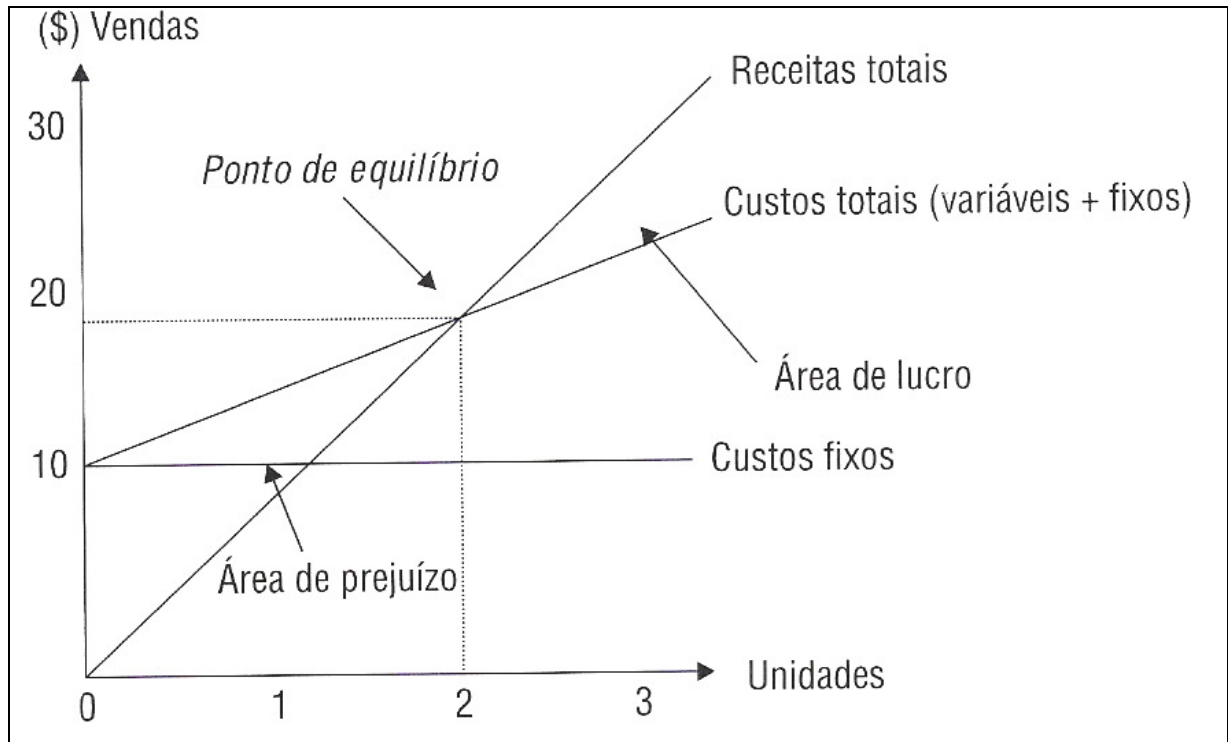


Gráfico 3: Representação do Ponto de Equilíbrio.

Fonte: Wernke (2004, p.49)

Segundo Wernke (2004), a Gráfico 3 mostra que para se obter o ponto de equilíbrio é necessário vender duas unidades ou faturar R\$ 20, 00, vendendo mais que duas unidades, a empresa passa a ter lucro, e vendendo menos que duas unidades terá prejuízo.

Dependendo das necessidades da empresa o ponto de equilíbrio recebe denominações distintas, ele pode ser dividido em três: ponto de equilíbrio contábil, ponto de equilíbrio financeiro e ponto de equilíbrio econômico.

2.7.1 Ponto de Equilíbrio Contábil

O ponto de equilíbrio contábil divide-se em duas partes que são em unidades, e, em valor. De acordo com Wernke (2004), o ponto de equilíbrio contábil em unidades define o número de produtos que deve ser fabricado ou vendido, para

que o resultado seja zero. Já o ponto de equilíbrio contábil em valor representa qual o valor mínimo que deve ser vendido para que a empresa não tenha prejuízo nem lucro.

De acordo com Megliorini (2002),

O ponto de equilíbrio é aquele em que a margem de contribuição se torna capaz de cobrir todos os custos e despesas fixas de um período. Não se leva em consideração o custo de oportunidade do capital investido na empresa, e os juros de empréstimos efetuados, bem como que nos custos e despesas fixos se inclui a depreciação que não representa desembolso.

Segue a fórmula para cálculo do ponto de equilíbrio financeiro, conforme Megliorini (2002),

$$PEC = \frac{CDFT}{MCu (PV - CDV)}$$

2.7.2 Ponto de Equilíbrio Econômico

O ponto de equilíbrio econômico é aquele que calcula o lucro desejado. Para Wernke (2004, p.53),

a cobrança para o atingimento de metas de lucros obriga o gestor a buscar a informação de qual número de unidades é necessário vender para alcançar o objetivo fixado pela diretoria da empresa. A quantidade necessária para atingir o lucro desejado é calculada pelo ponto de equilíbrio econômico.

Megliorini (2002, p. 153), diz que o ponto de equilíbrio econômico, “diferencia do ponto de equilíbrio contábil ao considerar que, além de suportar os custos e despesas fixas, a margem de contribuição deve, também, cobrir o custo de oportunidade”.

Abaixo fórmula para cálculo do ponto de equilíbrio econômico, conforme Megliorini (2002).

$$PEE = \frac{CDFT + \text{Custo de oportunidade}}{MCu (PV - CDV)}$$

2.7.3 Ponto de Equilíbrio Financeiro

Conforme Wernke (2004), no ponto de equilíbrio financeiro se calcula o nível de atividades suficientes para pagar o custo e despesas variáveis, os custos fixos e outras dívidas que a empresa tenha que saldar naquele determinado período, como por exemplo, empréstimos e financiamentos bancários.

De acordo com Megliorini (2002, p. 154),

para obter este ponto de equilíbrio, consideram-se como custos e despesas somente os gastos que geraram desembolso no período, desconsiderando, portanto, a depreciação contida nos custos e despesas fixas. Consideram-se também, outros desembolsos que não necessariamente estão incluso nos custos e despesas, como, por exemplo, amortização de empréstimos.

Abaixo fórmula para cálculo do ponto de equilíbrio financeiro, conforme Megliorini (2002),

$$PEF = \frac{CDFT - \text{Despesas não desembolsáveis}}{MC_u (PV - CDV)}$$

2.8 Margem de Contribuição

A margem de contribuição está diretamente ligada aos conceitos de custeio variável. Pelo fato dos preços dos produtos serem definidos pelo mercado não há muitas possibilidades de alterá-los, e a busca por melhores resultados faz com que os empresários busquem diminuir os custos e as despesas como forma de aumentar o lucro.

De acordo com Bornia (2002, p.72), a margem de contribuição de “é o montante das vendas diminuídas dos custos variáveis”.

A fórmula abaixo mostra o cálculo da margem de contribuição:

$$MC = PV - (CV + DV)$$

Onde o MC é à margem de contribuição, PV representa o preço de venda, o CV é os custos variáveis, e o DV é as despesas variáveis.

De acordo com Bornia (2002), a margem de contribuição unitária representa a parcela do preço de venda que resta para a cobertura dos custos e despesas fixas e para geração do lucro por produto vendido.

Para fins de tomada de decisão, Martins (2003, p. 133) afirma que a margem de contribuição “[...] tem a faculdade de tornar bem mais facilmente visível a potencialidade de cada produto, mostrando como cada um contribui para, primeiramente, amortizar os gastos fixos, e, posteriormente, formar lucro propriamente dito”.

Também abordando a finalidade gerencial, Stark (2007, p. 170) acrescenta que “por meio da margem de contribuição, é possível analisar a viabilidade de produção de um produto. Se esse índice for positivo, a produção daquele item é viável, caso seja nulo ou negativo, não traz benefícios à empresa”.

Stark (2007, p. 169) cita algumas das decisões gerenciais que podem ser facilitadas com o uso da margem de contribuição, são as seguintes:

- Decidir que produtos devem merecer maior esforço de venda ou ser colocados em planos secundários;
- Auxiliar os gestores a decidir se um segmento produtivo deve ser abandonado ou não;
- Avaliar alternativas para reduções de preços, descontos especiais, campanhas publicitárias e utilização de prêmios para aumentar o volume de vendas;
- Quando se chega à conclusão quanto aos lucros desejados, pode-se avaliar prontamente seu realismo pelo cálculo de números de unidades a serem vendidas para atingir os lucros desejados;
- Decidir sobre como utilizar determinado grupo de recursos (por exemplo: máquinas ou insumos) de maneira mais lucrativa;
- Ajudar os administradores a entender a relação entre custos, volumes, preços e lucros e, portanto, leva as decisões mais sábias sobre preços.

Oliveira e Perez (2007) citam que a margem de contribuição é, em outras palavras, a “sobra financeira” de cada produto ou divisão de uma empresa para a recuperação – ou amortização – das despesas e dos custos fixos de uma entidade e para a obtenção do lucro esperado pelos empresários. Abaixo segue um exemplo de margem de contribuição.

Demonstração da Margem de Contribuição e do Resultado do Período	\$
Receita total (preço de venda, líquido dos impostos, de cada produto, multiplicado pelas quantidades vendidas)	40.000,00
Total das despesas variáveis de cada produto, multiplicado pelas quantidades vendidas.	(5.000,00)
Total dos custos variáveis de cada produto, multiplicado pelas quantidades vendidas.	(17.000,00)
= Margem de contribuição	18.000,00
Despesas fixas	(2.000,00)
Custos fixos	(11.000,00)
= Lucro da empresa	5.000,00

Quadro 10: Margem de Contribuição

Fonte: Oliveira e Perez, (2007, p. 224)

A margem de contribuição é o mesmo que o lucro variável unitário, ou seja, preço de venda unitário do produto deduzido dos custos e despesas variáveis necessárias para produzir e vender o produto (PADOVEZE, 2000).

Padoveze (2000, p. 123) reforça seu contexto citando que “o estudo da margem de contribuição rotineira possibilita inúmeras análises objetivando a redução dos custos, bem como políticas de incremento de quantidade de vendas e redução dos preços unitários de venda dos produtos”.

Bornia (2002), ainda cita o seguinte exemplo: suponha-se que uma empresa decida produzir e vender uma unidade a mais de seu produto, a receita será acrescida de um valor equivalente ao preço de venda, enquanto que os custos aumentarão de forma igualitária aos custos variáveis por unidade, a diferença será justamente a margem de contribuição por unidade.

2.9 Demonstração do Resultado do Exercício - DRE

A DRE é uma demonstração contábil fundamental, em que são evidenciadas as contas de despesas e receitas. Para Reis (2003), é um demonstrativo com informações valiosas para a tomada de decisões administrativas,

já para Ludícibus (2007), a finalidade de mostrar a situação patrimonial e econômico-financeiro, é alcançada por dois relatórios: o Balanço Patrimonial e a DRE.

Segundo Barros (2004) a demonstração do resultado do exercício – DRE apresenta os dados da empresa correspondentes ao período de um ano, de forma que demonstre quais foram os saldos acumulados das contas de receitas, despesas e custos, ou seja, as contas de resultado.

Na apuração da demonstração de resultado é possível verificar se a empresa obteve lucro ou prejuízo. Caso suas receitas forem maiores que suas despesas e custos, entende-se que está lucrando, na hipótese de as despesas e custos serem maiores que as receitas, indicará então, que a empresa teve prejuízo no determinado período de apuração dos resultados.

Conforme Ludícibus e Marion (2002, p. 186), a demonstração do resultado do exercício “apresenta-se de forma *dedutiva* (vertical), ou seja, das receitas subtraem-se as despesas e, em seguida, indica-se o resultado (lucro ou prejuízo).” Deste modo, será obtido o lucro ou prejuízo.

Barros (2004) em sua obra ressalta o conceito de receita, custo e despesa:

a) **Receita:** é o lucro que a empresa irá obter com suas vendas ou prestação de serviço, seja este recebimento, a vista ou não.

b) **Custo:** é o gasto que se tem ao adquirir ou produzir um produto de venda ou de uso, pode ser classificado como custo da mercadoria vendida.

c) **Despesa:** é o gasto que se obtêm com as vendas, com a administração e com os juros de empréstimos bancários.

O Quadro 11 apresenta um exemplo de demonstração do resultado do exercício:

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO EM 31.12.20X1

RECEITA BRUTA DE VENDAS	
Receitas de Vendas de Mercadorias.....	256.000,00
DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	
(-) Impostos Incidentes sobre vendas.....	53.100,00
(-) Descontos Incondicionais.....	5.000,00
RECEITA LIQUIDA DE VENDAS.....	197.900,00
(-)CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS.....	40.000,00
LUCRO BRUTO.....	157.900,00
DESPESAS OPERACIONAIS	
(-) Despesas Administrativas.....	92.250,00
(-) Encargos Financeiros Líquido.....200,00.....	92.450,00
LUCRO OPERACIONAL.....	65.450,00
(-) PROVISAO PARA IRPJ E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL SOBRE O LUCRO.....	14.800,00
LUCRO LIQUIDO DO EXERCICIO.....	50.650,00

Quadro 11: Demonstração do Resultado do Exercício

Fonte: Barros (2005, p. 208).

Conforme o Quadro 11 entende-se que a demonstração do resultado do exercício visa apurar o lucro líquido do período, de forma que seja possível visualizar a atual situação em que a empresa se encontra.

3 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo apresenta-se o objeto de estudo da pesquisa, onde foi efetuada análise do método de custeio variável ou direto, de um empreendimento rural localizado no interior do município de Turvo/SC.

3.1 Caracterização da Área de Estudo

O município de Turvo (Capital Catarinense da Mecanização Agrícola), é onde está sediada a propriedade objeto deste estudo. O presente estudo foi realizado em uma propriedade rural que se localiza na comunidade de Linha Contessi, pertencendo ao município de Turvo — SC, com uma área de cultivo de 20 hectares, de sistema pré-geminado, tendo como objetivo principal a comercialização deste produto como fonte de renda para a família que a cultiva.

Nesta propriedade, a atividade rizícola iniciou-se na década de 80, e com o passar dos anos foi sendo aprimorada com a implementação de tecnologias. O imóvel é cultivado, e administrado pelo produtor, pessoa física, que é proprietário do terreno, do trator e de alguns implementos que são: rotativa, grade e pranchão.

O trabalho de semeadura, que compreende a aplicação de adubos e defensivos, bem como a colheita, são terceirizados. O trator de médio porte é utilizado para a limpeza de canais de irrigação e drenagem da água para a área a ser cultivada, em que se enchem as quadras e posteriormente efetua-se a drenagem.

O trabalho terceirizado é remunerado por hectares no valor de R\$ 30,00, para a semeadura, e em cada aplicação de insumos e defensivos. Para a colheita do arroz, o produtor retira 9% do produto colhido para quitar este serviço. Tais serviços fazem-se necessários, pois a propriedade é de pequeno porte, e inviabilizaria a atividade, considerando-se o alto custo de manutenção dos mesmos, bem como adquiri-los.

Para a realização dos trabalhos, quer seja na condução do trator, ou no controle da água nas quadras irrigadas e as limpezas das valas, o proprietário

trabalha sozinho. Com muita organização e um bom planejamento, a pequena propriedade recebe todos os cuidados culturais necessários, e em tempo hábil.

Para o preparo do solo, é realizado um processo de técnicas como a rotativagem, seguido da gradagem pesada e leve. Em seguida, o solo é aplainado e alisado (sistemizado) com uma prancha de madeira. Este processo é fundamental, já que por meio dele nivela-se o solo, e com isso garante-se a presença de uma pequena lamina de água, que varia entre 05 a 10 centímetros de altura em todas as quadras, uniformizando-as. Procedidos estes preparos, realizados com sucesso, já podem receber as sementes pré-geminadas. Conforme haja evaporação da água pelos raios solares ou vento, é necessário repor, fator determinante para a cultura rizícola.

Após todos estes procedimentos realizados de maneira adequada a terra está rotativada, gradeada, nivelada e alisada, pronta para receber a semente.

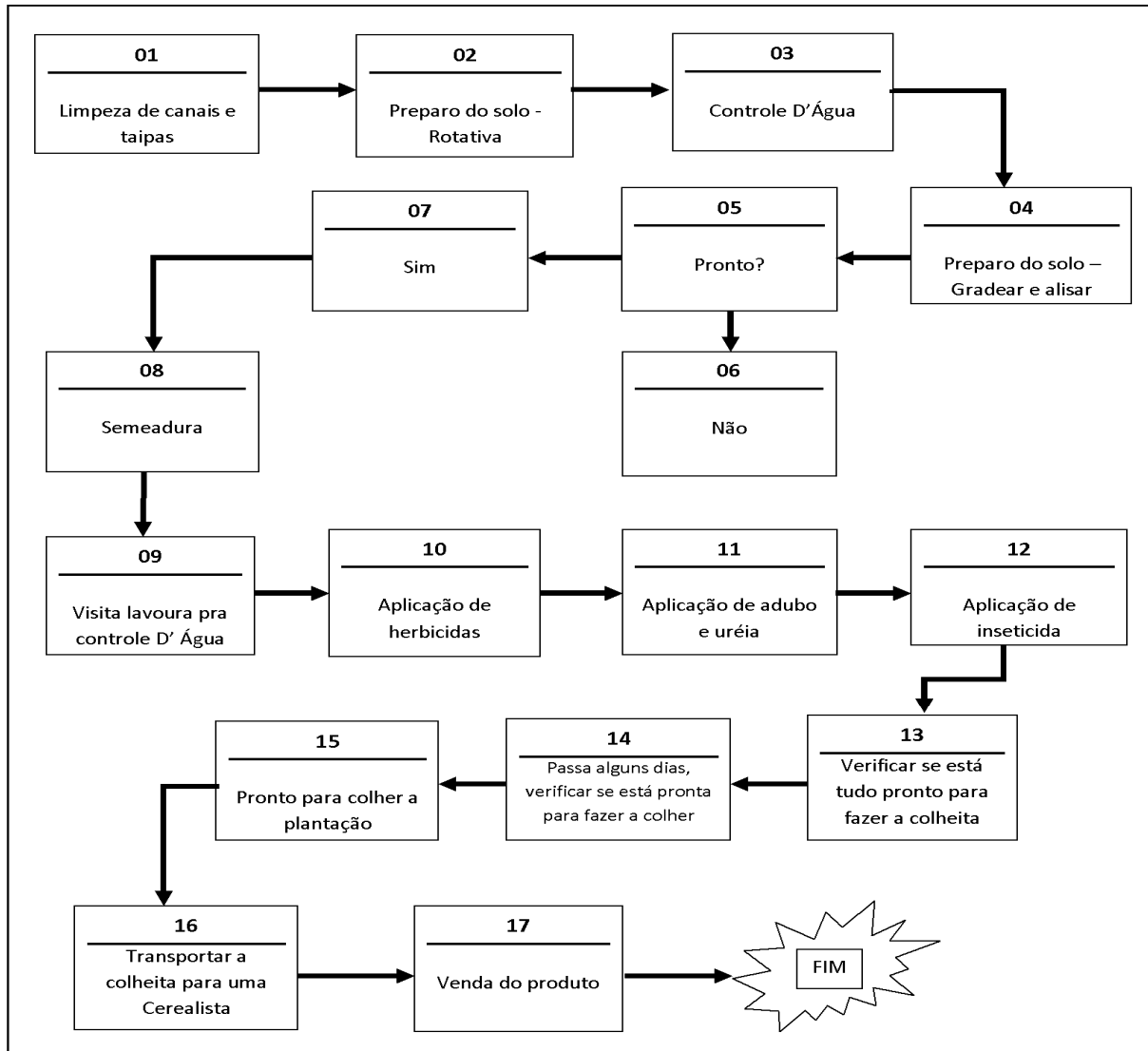
As sementes utilizadas para o plantio são selecionadas e preparadas por uma empresa especializada, porém o tratamento das mesmas é feito pelo produtor em tanques específicos.

O agricultor adotou a política de pagamento a vista dos insumos e sementes, utilizando-se de recursos obtidos junto a uma instituição financeira.

A contabilização e o sistema de controle de custos são elaborados pelo próprio agricultor, sem nenhum critério de classificação entre custos, despesas de produção e margem de contribuição.

Tendo como objetivo geral propor o método de custeio variável ou direto para a produção de arroz irrigado, foi proposto ao empreendimento rural a elaboração de planilhas de custos, identificando nestes, os custos fixos e variáveis. Assim, é possível calcular o lucro líquido da produção, baseando se na quantidade produzida, e o valor comercial de venda, que varia de uma safra para outra.

Com base na entrevista feita com o proprietário do empreendimento rural, segue abaixo o fluxograma do processo produtivo do mesmo.



Quadro 12: Fluxograma do Processo Produtivo

Fonte: Elaborado pela autora

Com base no Quadro 12, detalha-se o processo a seguir, que tem início na limpeza dos canais e taipas, chegando ao final a venda do produto.

3.2 Processo Produtivo

a) Para que todo o trabalho de preparação do solo atinja o planejamento almejado, é fundamental a completa limpeza de canais e taipas. A higienização destes dois itens, além de manter as lavouras a boa estética, contribui positivamente no controle de insetos nocivos à lavoura arrozeira, os quais se valem deste espaço como esconderijo, hibernando no frio inverno para posteriormente proliferarem

desenfreadamente quando a primavera chegar. Somente com a limpeza pode-se conseguir um controle eficaz, evitando gastos desnecessários com pesticidas, prematuramente.

No caso das taipas (que dividem as quadras), a limpeza é mecanizada, acoplando na parte trazeira do trator uma roçadeira. Já as valas exigem particular esforço. Utiliza-se a roçadeira motorizada que o trabalhador carrega nas costas para realizar a limpeza. A limpeza efetuada vala adentro, é feita manualmente, empunhando a pá, dezassoria-se. Grandes produtores utilizam nesse processo equipamentos específicos.

b) Efetuada a limpeza, o agricultor entra na lavoura com seu trator e a rotativa a fim de remover os restos culturais provenientes da safra anterior (conforme Figura 1). Este procedimento é necessário para que o solo recupere suas propriedades e evitar o rebrotamento dos restos de arroz. O processo de enterrar os restos culturais, além de fornecer matéria orgânica ao solo, ainda ganha com a hibernação do terreno. Estes manejos são fundamentais e vitais ao solo, já que este sofre importante desgaste com o contínuo uso da terra. É necessário, pois corrigir o enfraquecimento decorrente dos anos de produção.

Ao enterrar a palha (restos de arroz), o agricultor deve evitar a exposição do solo no sol. Para evitar o desgaste, a desnutrição e a desidratação, é preciso repor água e manter o solo imerso o tempo todo. Além de ganhar em NPK (adubo químico), absorvendo o nitrogênio, enriquece-se o solo com minerais advindos da água.



Figura 1: Preparo do Solo

Fonte: Dados da Pesquisa

c) Ao encher as quadras com uma lâmina de água, evita-se que as plantas invasoras (o arroz vermelho) germinem e venham competir com o arroz. Com a implantação do pró-varzeas, observou-se um avanço significativo na qualidade e quantidade produzida, porém, era um desafio maior, pois os custos elevam-se devido ao trabalho ser imerso na lama. A Figura 2 ilustra as quadras de arroz com lâmina d'água.



Figura 2: Lâmina d'água

Fonte: Dados da Pesquisa

d) Neste ponto o rizicultor vistoria a sua propriedade para certificar-se que pode gradear e alisar (conforme mostra a Figura 3). Ao reiniciar o preparo do solo, o agricultor não pode interromper os trabalhos, sob pena de a lama submersa endurecer, tornando-se pesado ao trator. Para que a superfície ganhe em qualidade, não basta gradear: é preciso nivelar com um pranchão. Este equipamento acoplado ao trator conduz o solo excedente de um canto até o local mais baixo, nivelando-o por completo. Igualado, o solo aceita uma quantidade mínima de água que irrigará toda área. Com isso, o arrozeiro estará contribuindo com o meio ambiente, economizando água sem comprometer o rendimento da safra.



Figura 3: Finalização de Preparo do Solo

Fonte: Dados da Pesquisa

e) Verifica-se se o solo esta ou não pronto. Os procedimentos realizados até aqui foram rotativar, gradear e aplainar o solo com pranchão. Eles oportunizaram o preparo final. Esta parte é a mais complexa e demorada. É justamente neste ponto que o agricultor utiliza mais recursos quanto ao uso de combustíveis. Para desempenhar tais preparos, o trator requer maior esforço, conseqüentemente, um maior consumo.

f) Ainda falta o preparo final, o qual consiste em alisar. O alisamento final precisa ser feito com sintonia entre o piloto da máquina, o solo bem preparado e a quantidade de água distribuída. Água em excesso compromete o acabamento, além de derramar água e lama nas valas, assoreando ainda mais os já comprometidos mananciais. Caso não haja essa preposição, a sistematização ficará fora dos padrões estabelecidos. O piloto do trator tem que ser um “artista” da lama. Para deixá-la plana, lisa e uniforme, todos os requisitos anteriores mencionados precisam estar alinhados. As sementes de arroz são verdadeiras “obras de artes”, preparadas com alto padrão, recebendo todos os cuidados necessários para uma germinação completa e vigorosa. Para isso, ela exige o solo bem sistematizado.

g) O solo foi sistematizado. A água receberá uma adição de quantidade e qualidade para receber as sementes. Na região de Turvo, o rizicultor não tem problemas com a qualidade da água, todavia, há produtores ribeirinhos que recebem

água oriunda do Atlântico através de marés que sobem, precisam manter atenção, pois, o sal é prejudicial à cultura arrozeira.

h) Tudo pronto. Efetua-se a semeadura (conforme demonstra as Figuras 4 e 5). Antes de a semente ir para o solo, o agricultor precisa observar vários aspectos. O mais importante deles, consiste em observar as condições climáticas: para obter uma germinação uniforme, isto é, todos os grãos germinarem ao mesmo tempo, a temperatura ambiente ideal gira entre 25° a 30°. Põe-se a semente numa caixa imersa em água por pelo menos 40 horas. Após esse período, retira-se a semente hidratada, acondicionando-a ensacada e coberta com lona, de preferência em local fechado e coberto para evitar o super aquecimento em caso de sol forte. Este procedimento é fundamental na boa condução das sementes, e tem a duração de 50 a 60 horas.



Figura 4: Colocando as Sementes Germinadas na Máquina para Semear

Fonte: Dados da Pesquisa



Figura 5: Semeando Arroz

Fonte: Dados da Pesquisa

i) Entre os itens 07 e 11 (desde o preparo final do solo até a distribuição dos adubos), o agricultor faz constantes visitas na lavoura para obter um bom manejo da água, fator imprescindível na fase vegetativa (Figura 6 demonstra a fase inicial da lavoura). Evitando, assim, o ataque precoce de vários insetos, a imersão de inúmeras plantas daninhas, o que é prejudicial nesta fase da lavoura. A água é um bem escasso e finito, portanto, exige do agricultor, todos os cuidados, para que não haja desperdício, compartilhando a pouca água que dispõe com seu vizinho.



Figura 6: Fase Inicial da Lavoura

Fonte: Dados da Pesquisa

j) Decorridos 20 dias da semeadura aplicam-se os herbicidas (conforme a Figura 7). Com o passar dos anos, o solo fica infestado de múltiplas ervas daninhas, que somente serão controlados com a aplicação de herbicidas. Mesmo ano após ano jogando veneno na terra, o agricultor ainda não erradicou estas plantas invasoras. O uso desenfreado e sem controle, com o passar dos anos, poderá fornecer o aparecimento de uma planta daninha resistente ao veneno. Para evitar esta mutação, ministram-se as dosagens recomendadas pelo fabricante. A informação correta e o uso adequado são ferramentas nas mãos do rizicultor.



Figura 7: Aplicação de Herbicidas

Fonte: Elaborado pela autora (2011)

k) Em seguida distribui-se o adubo químico e a uréia. O solo, por décadas, foi sendo desgastado e explorado pela ação do homem, retirando tudo que ele pôde. Para que a terra seja mais produtiva deve receber tratamento como adubo químico, que compensará a escassez de nutrientes. Na fase vegetativa é fundamental adubar corretamente para obter um bom perfilhamento e conseqüentemente uma densidade adequada que propiciará ganhos no final da safra. Uma alternativa é a adubação orgânica, em que se aproveitam dejetos de animais existentes nas propriedades.

l) Em caso de ataques de insetos (Figura 8), o controle é feito com aplicação de inseticidas específicos — somente se houver necessidade. O rizicultor precisa visitar e observar a propriedade diariamente, e assim, estar atento ao menor ataque dos insetos. Com a vistoria sistemática, o produtor estará atento e somente aplicará o pesticida caso o ataque render-lhe prejuízo.



Figura 8: Ataque de Insetos

Fonte: Dados da Pesquisa

m) A cultura ainda não está pronta para a colheita, porém o caule já expeliu a panícula, principiando a cor de ouro, o que demonstra que aproxima-se o período. A Figura 9 demonstra como está a lavoura.



Figura 9: Lavoura

Fonte: Dados da Pesquisa

n) Deve-se aguardar alguns dias antes da colheita para que a maior parte da panícula esteja madura. Para que esteja em ponto de colheita, a panícula (cacho) precisa estar todo em tom amarelo, conforme Figura 10.



Figura 10: Lavoura

Fonte: Dados da Pesquisa

o) O amarelo-ouro é a sua característica principal. Está no ponto de colher (Figuras 11 e 12, melhor demonstram esse fato). É nesse momento que a colheitadeira tem um papel fundamental: colher sem desperdícios. Com a lavoura seca o rizicultor pode iniciar a colheita. Enquanto o arroz estiver enxuto, a máquina não para. Quanto mais colher por dia, menos lavoura estará exposta às intempéries do tempo. Concomitante a isso, vem o transporte dos grãos, um item que merece todos os cuidados do agricultor, para evitar prejuízos.



Figura 11: Colheita do Arroz

Fonte: Dados da Pesquisa



Figura 12: Colheita do Arroz

Fonte: Dados da Pesquisa

p) O transporte do grão que ocorre a partir da lavoura até a indústria, precisa receber cuidados necessários. Todos os estágios que compõem uma lavoura são fundamentais, desde o preparo do solo até a colheita. Entretanto, para o deslocamento do arroz colhido, o agricultor precisa se precaver, tomando o cuidado de contratar uma logística de qualidade, e de responsabilidade do seu condutor. O desperdício de grãos entre a lavoura e a indústria é de preocupação constante, porém, se a logística for bem gerida, diminuirá as perdas.

q) A safra findou. O grão está seguro e depositado na indústria. Resta ao agricultor, o momento oportuno para efetuar a venda. O sucesso da propriedade só será pleno se a venda for satisfatória — cubra os custos e lhe sobre uma porcentagem para manter-se na propriedade. O preço mínimo estipulado pelo governo tem servido de parâmetro na condução da lavoura, porém, nem sempre se observa esta premissa, principalmente se vender no pique da colheita, quando a oferta é maior que a demanda. Contudo, quem conseguir esperar o melhor momento, ou seja, na entressafra é que os preços reagem positivamente.

3.3 Custos da Produção de Arroz

Os custos de produção de arroz estão divididos em variáveis e fixos, que somados geram um gasto total na safra de 2010/2011 de R\$ 47.465,83. Os custos variáveis somam um total de R\$ 32.904,80, compostos pelo óleo diesel empregado na máquina (trator), as sementes, os fertilizantes, os herbicidas, os inseticidas, os fungicidas, a colheita, e a aplicação de insumos, esses serviços são todos terceirizados, e a secagem, e o armazenamento da produção, que vai direto ao engenho de beneficiamento de arroz, onde o mesmo permanece até o dia em que o produtor fizer a venda.

Já os custos fixos somam um total de R\$ 14.561,03, que são compostos por água, energia elétrica usada apenas em 05 hectares para fazer controle d'água com auxílio de uma bomba de puxar água, semeadura que é terceirizada pelo produtor, manutenção de máquinas (trator), a assistência técnica que é realizada com auxílio de um engenheiro agrônomo para realizar projeto de custeio junto a uma instituição financeira, os juros do custeio são pagos anualmente, por ter o benefício do custeio agrícola, e a depreciação do trator.

Segue Tabela 1 demonstrando os custos da produção de arroz, para melhor visualizar os custos totais que o produtor teve na safra 2010/2011.

Tabela 1: Custos da Produção de Arroz (20 hectares)

Custos na Produção de Arroz (20 hectares)		
Custos Variáveis	Valor Total	Por Hectare
Óleo Diesel	R\$ 3.312,00	R\$ 165,60
Sementes	R\$ 3.439,80	R\$ 171,99
Fertilizantes	R\$ 6.687,00	R\$ 334,35
Herbicidas	R\$ 3.779,00	R\$ 188,95
Inseticidas	R\$ 568,00	R\$ 28,40
Fungicidas	R\$ 1.815,00	R\$ 90,75
Colheita	R\$ 6.624,00	R\$ 331,20
Aplicação Insumos	R\$ 3.000,00	R\$ 150,00
Secagem	R\$ 2.944,00	R\$ 147,20
Armazenamento	R\$ 736,00	R\$ 36,80
Total C. Variáveis	R\$ 32.904,80	R\$ 1.645,24
Custos Fixos	Valor Total	Por Hectare
Água	R\$ 800,00	R\$ 40,00
Energia Elétrica	R\$ 150,00	R\$ 7,50
Semeadura	R\$ 600,00	R\$ 30,00
Manutenção Máquina	R\$ 3.000,00	R\$ 150,00
Assistência Técnica	R\$ 540,00	R\$ 27,00
Juros Custeio	R\$ 1.755,00	R\$ 87,75
Depreciação	R\$ 7.716,03	R\$ 385,80
Total C. Fixos	R\$ 14.561,03	R\$ 728,05
Total Geral dos Custos	R\$ 47.465,83	R\$ 2.373,29

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Depois de concluída toda a apuração dos custos fixos e variáveis, pode-se chegar ao lucro líquido total, e por hectare, sendo que a receita líquida foi calculada com base no total de 3.200 sacas de arroz colhidas, e vendidas a um valor unitário de R\$ 23,00. Desse total (R\$73.000,00) desconta-se a alíquota de 2,3%, correspondente á R\$ 1.679,00 referente ao Funrural retido no ato da venda do produto com a empresa compradora a qual ficara responsável pela quitação da mesma, chegando à receita líquida de R\$ 71.907,20, deste valor subtraiu-se os gastos totais no valor de R\$ 47.465,83, que se referem à soma dos custos fixos,

variáveis, e despesas operacionais, chegando ao lucro líquido total de R\$ 24.441,37. Dividindo esse total pela quantidade de hectares que corresponde a 20, terá o lucro líquido por hectare no valor de R\$ 1.222,07, conforme Tabela 2 abaixo.

Tabela 2: Lucro Líquido por Hectare

Lucro Líquido por Hectare	
Receita Líquida	R\$ 71.907,20
(-) Gastos Totais	R\$ 47.465,83
(=) Lucro Líquido	R\$ 24.441,37
(/) Hectare	20
(=) Lucro Líquido por Hectare	R\$ 1.222,07

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

3.4 Margem de Contribuição.

O valor da margem de contribuição foi obtido através do valor da receita líquida que corresponde a R\$ 71.907,20, deste valor foi deduzido o valor de R\$ 32.904,80 referente aos custos e despesas variáveis totais. Dessa forma, o valor da margem de contribuição totalizou R\$ 39.002,40, que divididos pela quantidade total de 3.200 sacas na safra 2010/2011, permite a apuração da margem de contribuição unitária de R\$ 12,19.

Com isso, pode se dizer que cada saca de arroz produzido na propriedade rural, contribui com R\$ 12,19, para pagamento dos custos e despesas, e também na formação do lucro. Para melhor compreender, segue Tabela 3, demonstrando o cálculo de margem de contribuição.

Tabela 3: Margem de Contribuição

Margem de Contribuição	
Receita Líquida	R\$ 71.907,20
(-) Custos e despesas Variáveis Totais	R\$ 32.904,80
(=) Margem de Contribuição	R\$ 39.002,40
(/) Produção Total (sacas)	3.200
Margem de Contribuição Unitária (saca)	R\$ 12,19

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

3.5 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio é um instrumento que permite que a propriedade averigue quantas sacas de arroz precisa vender para não obter lucro nem prejuízo. É a ocasião em que a empresa não alcança nem lucros nem prejuízos. Considera-se que todas as sacas restantes da produção vendidas acima do ponto de equilíbrio é denominado como sendo lucro, caso a propriedade não alcançar o ponto de equilíbrio isso significa que esta em prejuízo.

3.5.1 Ponto de Equilíbrio Contábil

Para poder calcular o ponto de equilíbrio contábil, foi utilizado o valor dos custos e despesas fixos (R\$ 14.561,03), divididos pela margem de contribuição unitária (12,19), chegando ao valor do ponto de equilíbrio contábil de 1.195 sacas de arroz, é neste momento que o empreendedor rural estará cobrindo todos os custos.

Para apurar os custos variáveis em reais, multiplicou-se a quantidade de sacas no ponto de equilíbrio contábil (R\$ 1.195) pelo custo variável unitário (10,28) valor esse encontrado pela divisão do custo total variável (R\$ 32.904,80) pelas sacas colhidas (3.200). Os custos variáveis totais chegam a um total de R\$ 12.284,57, que somados aos custos e despesas fixos totais (R\$ 14.561,03), chega ao ponto de equilíbrio contábil em reais de R\$ 26.845,60. Conforme demonstra a Tabela 4.

Tabela 4: Ponto de Equilíbrio Contábil

Ponto de Equilíbrio Contábil	
Custos e Despesas Fixos	R\$ 14.561,03
(/) Margem de Contribuição Unitária / Saca	12,19
(=) Ponto de Equilíbrio Contábil (Saca)	1.195
(X) Custo Variável Unitário	10,28
(=) Custo Variável Total	R\$ 12.284,57
(+) Custos e Despesas Fixos Totais	R\$ 14.561,03
(=) Ponto de Equilíbrio Contábil (R\$)	R\$ 26.845,60

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

3.5.2 Ponto de Equilíbrio Financeiro

No cálculo do ponto de equilíbrio financeiro, são considerados somente os gastos financeiros. Assim para efeitos de cálculo, não serão utilizados os custos e despesas, que não implicam em desembolso durante o período da safra 2010/2011.

Então, neste caso, foi deduzido do total dos custos e despesas fixos, o valor da depreciação. Com a dedução de R\$ 7.716,03, relativo à depreciação do trator, o total dos custos e despesas fixos a ser considerado é de R\$ 6.845,00.

Por tanto, a propriedade atingiu ao ponto de equilíbrio financeiro de R\$ 562, resultado da divisão dos custos e despesas fixos (R\$ 6.845,00) pela margem de contribuição unitário de 12,19 por saca de arroz, ou um total de R\$ 12.619,86, como podemos observar a Tabela 5.

Como a produção da safra 2010/2011 foi de R\$ 71.907,20, e um custo financeiro total de R\$ 39.749,80, o faturamento da empresa se encontrou acima do ponto de equilíbrio financeiro.

Tabela 5: Ponto de Equilíbrio Financeiro

Ponto de Equilíbrio Financeiro	
Custos e Despesas Fixos	R\$ 6.845,00
(/) Margem de Contribuição Unitária / Saca	12,19
(=) Ponto de Equilíbrio Financeiro (Saca)	562
(X) Custo Variável Unitário	10,28
(=) Custo Variável Total	R\$ 5.774,86
(+) Custos e Despesas Fixos Totais	R\$ 6.845,00
(=) Ponto de Equilíbrio Financeiro (R\$)	R\$ 12.619,86

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

3.6 Demonstrativo do Resultado do Exercício

Para finalizar o estudo elaborou-se o DRE , tendo por base o valor de venda da produção que foi de R\$ 23,00 por saca.

A receita bruta de vendas (R\$ 73.600,00) representa o valor apurado em relação ao montante de arroz colhido na safra 2010/2011 (3.200), multiplicado pelo preço de venda, sendo que deste valor será deduzido o valor de funrural (R\$ 1.692,80), chegando assim ao resultado equivalente a receita líquida de vendas (R\$ 71.907,20).

Para encontrar o lucro bruto (R\$ 39.002,40), diminuí-se da receita líquida de vendas os custos variáveis dos produtos vendidos (R\$ 32.904,80), no qual estão englobados os insumos (fertilizantes, herbicidas, inseticidas e fungicidas), sementes, óleo diesel, entre outros custos, referente à cultura do arroz irrigado.

Posteriormente fez-se o desconto dos custos fixos, resultando no lucro líquido de R\$ 24.441,37, na safra 2010/2011, conforme Tabela 6.

Tabela 6: Demonstrativo do Resultado do Exercício

Demonstrativo do Resultado do Exercício – DRE	
Período / Safra	2010/2011
Receita Bruta Total das Vendas	R\$ 73.600,00
(+) Receita de vendas – arroz	R\$ 73.600,00
Deduções	R\$ 1.692,80
(-) Funrural	R\$ 1.692,80
(=) Receita Líquida das Vendas	R\$ 71.907,20
Custo dos Produtos Vendidos	R\$ 32.904,80
(-) Custos – arroz	R\$ 32.904,80
(=) Lucro Bruto	R\$ 39.002,40
Custos e Despesas Fixas	R\$ 14.561,03
(-) Custos Fixos	R\$ 14.561,03
(=) Lucro Líquido	R\$ 24.441,37

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Analisando as informações obtidas, conclui-se que a propriedade apresenta resultados positivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o avanço da tecnologia, é indispensável para uma organização, seja ela rural ou não, que se tenha um controle dos custos, através da utilização de ferramentas de custos para assim se obter melhores resultados. A propriedade nunca teve interesse em contabilizar seus custos sendo assim não conhecia o valor exato do seu lucro operacional.

Na propriedade rural onde foi realizado o estudo de caso, constatou-se que a mesma não possui nenhum tipo de controle de custos. Desta forma, levantaram-se todos os dados relativos à sua atividade, para que através deles constatarem-se os custos e despesas, e em seguida verificar qual o melhor método de custeio a ser aplicado na propriedade rural.

De acordo com o estudo, pode-se diagnosticar que o método de custeio a ser aplicado conforme as necessidades da empresa é o custeio variável ou direto. Por este tomar em consideração o custeamento dos produtos da empresa, apenas os gastos variáveis. Com isso, elimina-se a necessidade de rateios e, conseqüentemente, as distorções deles decorrentes. Essa modalidade de custeio apresenta significativas vantagens no que respeita a apuração dos resultados financeiros gerados pelo produto da propriedade rural.

Através da análise dos dados da propriedade foi possível perceber que ela está operando com um resultado operacional positivo. Mas que o mesmo está afetado pelo aumento dos custos dos produtos vendidos.

Por fim, conclui-se que por esses motivos a contabilidade de custos é de grande importância para a propriedade rural. Procurando sempre aprimorar e melhorar ainda mais a produção de arroz, reduzindo seus custos e despesas, para que chegue ao final do processo produtivo com produção de arroz de qualidade e com quantidade.

REFERÊNCIAS

- ALONÇO, Airton dos Santos et al. **Cultivo do Arroz Irrigado no Brasil**. Distrito Federal, 2005.
Disponível em:
<<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozIrrigadoBrasil/index.htm>>, Acesso em 18/09/2011.
- BARROS, Sidney Ferro. **Contabilidade Básica**. 2. ed. São Paulo: IOB Thomson, 2005.
- BOMFIM, Eunir de Amorim; PASSARELLI, João. **Custos e Formação de preços** – 4. ed. São Paulo: Thomson, 2006.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: Aplicação em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÀ, Rubens. **Gestão de Custos e formação de preços: com aplicação na calculadora HP 12C e Excel**. São Paulo: Atlas, 2004.
- CREPALDI, Silvio aparecido. **Curso Básico de Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2002.
- DIEHL, Astor Antonio; TATIM, Denise carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem pratica**. São Paulo: Atlas, 2003.
- FERREIRA, Jose Angelo, **Custos industriais: uma ênfase gerencial**. 2. ed. São Paulo: STS, 2007.
- KOLIVER, Olivio. **Contabilidade de custos**. Curitiba: Jurua, 2008.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamento de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MARION, José Carlos, **Contabilidade Básica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.
- MILLER, Paul Richard, SCHIRMANN, Gabriela S., SALAMI, Aline Maria. **História do Arroz: in Sabores e Saberes do Arroz**, Santa Catarina, 2007.
Disponível em:
<http://www.sindarroz-sc.com.br/default.php?pg=conteudo_2010&area=História>, Acesso em 20/10/2011.

OLIVEIRA, Luis Martins de; PEREZ JR., Jose Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Básica**: fácil. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos**: remodelado com ênfase para sistema de custeio marginal, relatórios e estudos de casos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa, **Gestão de Custos**, 1. ed. Paraná: IBPEX, 2006.

SILVESTRE, William C. **Sistema de custos ABC**: uma visão avançada para tecnologia de informação e avaliação de desempenho. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2002.


WERNKE, Rodney. **Gestão de custos**: uma abordagem pratica. São Paulo: Atlas, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A

NOTAS FISCAIS DE COMPRA DE INSUMOS

DATA DO RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR	DESTINATÁRIO: 0000188-000 - LIBERO ANTONIO DANDOLINI	DATA DE EMISSÃO: 16/11/2010	VALOR: 1.020,00	Nº 6374
					SÉRIE 1




COOPERATIVA REGIONAL AGROPECUARIA SUL CATARINENSE
R RUI BARBOSA, 440
SAO CRISTOVAO
TURVO - SC
88930-000 (48) 3525-8329

DANFE
Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA 1

Nº 6374
SÉRIE 1
FOLHA 1 / 1



CHAVE DE ACESSO
4210 1186 5126 4700 2838 5500 1000 0063 7420 0085 8852

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO SAÍDA VENDA MERCADORIAS		PROTÓCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 342100061231915 16/11/2010 16:45:59	
INSCRIÇÃO ESTADUAL 255731400	INSCRIÇÃO ESTADUAL SUBST. TRIBUTÁRIA	CNPJ 86.512.647/0028-38	

DESTINATÁRIO/REMETENTE NOME - RAZÃO SOCIAL 0000188-000 - LIBERO ANTONIO DANDOLINI		CNPJ/CPF 579.442.539-34	DATA DE EMISSÃO 16/11/2010
ENDEREÇO LINHA CONTESSI		BAIRRO S/N	CEP 88930-000
MUNICÍPIO TURVO	UF SC	INSCRIÇÃO ESTADUAL 011181915	DATA DE ENTRADA/SAÍDA 16/11/2010
FONE/TEL 4805259143	HORA DE SAÍDA		

NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR
6374-01	16/12/2010	1.020,00						

CÁLCULO IMPOSTO		BASE DE CÁLCULO ICMS		VALOR ICMS		BASE DE CÁLCULO ICMS SUBSTITUIÇÃO		VALOR ICMS SUBSTITUIÇÃO		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
		0,00		0,00		0,00		0,00		1.020,00	
VALOR FRETE		VALOR SEGURO		DESCONTO		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS		VALOR TOTAL DO IPI		VALOR TOTAL DA NOTA	
0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		1.020,00	

TRANSPORTADOR RAZÃO SOCIAL 0099928 - COOPER REG AGRO SUL CATARINENSE - F-28		FRETE POR CONTA 0	CÓDIGO ANTT 0000	PLACA DO VEÍCULO - REBOQUE 0000	UF SC	CNPJ / CPF 86.512.647/0028-38
ENDEREÇO RUA RUI BARBOSA		MUNICÍPIO TURVO	UF SC	INSCRIÇÃO ESTADUAL 255731400		
QUANTIDADE 25	ESPECIE DIVERSOS	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO 0,000	PESO LÍQUIDO 0,000	

COD. PROD.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS	NCM/SH	CST	CFOP	UN.	QUANTIDADE	V. UNITÁRIO	VALOR TOTAL	BC ICMS	V ICMS	ALÍQUOTAS ICMS	IPI	V. IPI
0061040	#01 ADUBO 45 00 00 FINA	31021010	0.40	5102	SC	15,0000	40,0000	600,00					
0061018	#01 ADUBO 05 20 20 MISTURA	31052000	0.40	5102	SC	10,0000	42,0000	420,00					

DADOS ADICIONAIS
A PRAZO ** Cart: 0121 - VENDAS FERTILIZANTES ** Index: 01 ** #01 ISENTOS, CFE ART 33, INC. LAN. 2, DEC. 2870/01-
RICMS-SC * Usr: deda Seq: 85885 ** OP: 0138 ** Ponto Emissor: 001

RESERVADO AO FISCO

Impresso pelo Sistema e-Forms - NDDigital S/A - Tel. (49) 3251-8000

DATA DO RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR	DESTINATÁRIO: 0000188-000 - LIBERO ANTONIO DANDOLINI	MISSÃO: 23/12/2010	VALOR: 817,00	Nº 7024
		86.512.647/0028-38	SÉRIE 1		



COOPERSULCA
desde 1964

COOPERATIVA REGIONAL AGROPECUARIA SUL CATARINENSE

R RUI BARBOSA, 440

SAO CRISTOVAO

TURVO - SC

88930-000

(48) 3525-8329

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA

1 - SAÍDA

Nº 7024

SÉRIE 1

FOLHA 1 / 1



CHAVE DE ACESSO

4210 1286 5126 4700 2838 5500 1000 0070 2420 0089 7190

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO SAÍDA VENDA MERCADORIAS	PROTÓCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 342100072032805 23/12/2010 17:33:08
INSCRIÇÃO ESTADUAL 255731400	INSCRIÇÃO ESTADUAL SUBST. TRIBUTÁRIA CNPJ 86.512.647/0028-38

DESTINATÁRIO/REMETENTE		CNPJ/CPF	DATA DE EMISSÃO
NOME / RAZÃO SOCIAL 0000188-000 - LIBERO ANTONIO DANDOLINI		579.442.539-34	23/12/2010
ENDEREÇO Linha Contessi S/N		CEP 88930-000	DATA DE ENTRADA/SAÍDA
MUNICÍPIO TURVO		UF SC	23/12/2010
FONE/FAX 4805259143		INSCRIÇÃO ESTADUAL 011181915	HORA DE SAÍDA

FATURA / DUPLICATA	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR
	7024-01	24/01/2011	817,00						

CÁLCULO IMPOSTO	BASE DE CÁLCULO ICMS	VALOR ICMS	BASE DE CÁLCULO ICMS SUBSTITUIÇÃO	VALOR ICMS SUBSTITUIÇÃO	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
		0,00	0,00	0,00	817,00
VALOR FRETE	VALOR SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR TOTAL DO IPT	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	817,00

TRANSPORTADOR		FRETE POR CONTA	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	REBOQUE	UF	CNPJ / CPF
RAZÃO SOCIAL 0099928 - COOPER REG AGRO SUL CATARINENSE - F-28		0		0000		SC	86.512.647/0028-38
ENDEREÇO RUA RUI BARBOSA		MUNICÍPIO TURVO	UF SC	INSCRIÇÃO ESTADUAL 255731400			
QUANTIDADE 17	ESPÉCIE DIVERSOS	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO		

DADOS DO PRODUTO / SERVIÇO	COD. PROD.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS	NCM/SH	CST	CFOP	UN.	QUANTIDADE	V. UNITÁRIO	VALOR TOTAL	BC ICMS	V ICMS	ALÍQUOTAS ICMS	IPI	V. IPI
0061034	#01	ADUBO 26 00 25	31059090	0 40	5102	sc	13,0000	49,0000	637,00					
0063960	#01	ADUBO 46 00 00 PLUS	31021010	0 40	5102	sc	4,0000	45,0000	180,00					

DADOS ADICIONAIS A PRAZO ** Cart: 0121 - VENDAS FERTILIZANTES ** Index: 01 ** #01ISENTO,CFE ART 33,INC. LAN. 2,DEC.2870/01- RICMS-SC * Usu: fernandoa Seq: 89719 ** OP: 0138 ** Ponto Emissor: 001	RESERVADO AO FISCO
--	--------------------

DATA DO RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR	DESTINATÁRIO: 0000185-000 - LIBERO ANFMISSÃO: 21/10/2010	VALOR: 290,00	Nº 5663
		86.512.647/0028-38		SÉRIE 1

NATUREZA DA OPERAÇÃO SAÍDA VENDA MERCADORIAS		PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 342100054893936 21/10/2010 11:50:34	
INSCRIÇÃO ESTADUAL 255731400	INSCRIÇÃO ESTADUAL SUBST. TRIBUTÁRIA	CNPJ 86.512.647/0028-38	

FATURA / DUPLICATA								
NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR
5663-01	25/10/2010	590,00						

TRANSPORTADOR											
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA		CÓDIGO ANT		PLACA DO VEÍCULO - REBOQUE		UF	CNPJ / CPF
0099928 - COOPER REG AGRO SUL CATARINENSE - F-28				0		0000					86.512.647/0028-38
ENDEREÇO				MUNICÍPIO						UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL
RUA RUI BARBOSA				TURVO						SC	255731400
QUANTIDADE	ESPECIE	MARCA	NUMERAÇÃO			PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
4			DIVERSOS					0,000		0,000	

[illegible]

<p>DADOS ADICIONAIS</p> <p>A PRAZO ** Cart: 0121 ** Index: 01 ** #01SENTO,CFE ART 29,INC. I,AN. 2,DEC.2870/01-RICMS-SC ** Usu: deda Seq: 83240 ** OP: 0138 ** Ponto Emissor: 003</p>	<p>RESERVADO AO FISCO</p>
--	---------------------------

DATA DO RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR	DESTINATÁRIO: 0000188-000 - LIBERO ANTONIO DANDOLINI	MISSÃO: 18/09/2010	VALOR: 8.567,00	Nº 4870
		86.512.647/0028-38	SÉRIE 1		



COOPERSULCA
desde 1964

COOPERATIVA REGIONAL AGROPECUARIA SUL CATARINENSE

R RUI BARBOSA, 440

SAO CRISTOVAO

TURVO - SC

88930-000

(48) 3525-4329

DANFE

Documento Auxiliar da
Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA

1 - SAÍDA

Nº 4870

SÉRIE 1

FOLHA 1 / 1



CHAVE DE ACESSO

4210 0986 5126 4700 2838 5500 1000 0048 7020 0079 6224

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e

www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO SAÍDA VENDA MERCADORIAS (ENT FUT)		PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 342100047061176 18/09/2010 09:42:55	
INSCRIÇÃO ESTADUAL 255731400	INSCRIÇÃO ESTADUAL SUBST. TRIBUTÁRIA	CNPJ 86.512.647/0028-38	

DESTINATÁRIO/REMETENTE		DATA DE EMISSÃO 18/09/2010	
NOME / RAZÃO SOCIAL 0000188-000 - LIBERO ANTONIO DANDOLINI		CNPJ/CPF 579.442.539-34	DATA DE ENTRADA/SAÍDA 18/09/2010
ENDEREÇO LINHA CONTESSI		BAIRRO LINHA CONTESSI	CEP 88930-000
MUNICÍPIO TURVO	UF SC	INSCRIÇÃO ESTADUAL 00011181915	HORA DE SAÍDA
FONE/FAX 4805259143			

FATURA / DUPLICATA	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR	NÚMERO	VENCIMENTO	VALOR
4870-01		30/10/2010	8.567,00						

CÁLCULO IMPOSTO	BASE DE CÁLCULO ICMS	VALOR ICMS	BASE DE CÁLCULO ICMS SUBSTITUIÇÃO	VALOR ICMS SUBSTITUIÇÃO	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.629,00
VALOR IRETE	VALOR SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR TOTAL DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	62,00	0,00	0,00	8.567,00

TRANSPORTADOR		FRETE POR CONTA	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	REBOQUE	UF	CNPJ / CPF
RAZÃO SOCIAL 0000188 - LIBERO ANTONIO DANDOLINI		0		0000		SC	579.442.539-34
ENDEREÇO LINHA CONTESSI		MUNICÍPIO TURVO	UF SC	INSCRIÇÃO ESTADUAL			
QUANTIDADE 149	ESPECIE	MARCA	NÚMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO		
		DIVERSOS		0,000	0,000		


DADOS DO PRODUTO / SERVIÇO	COD. PROD.	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS	NCM/SH	CST	CFOP	UN.	QUANTIDADE	V. UNITÁRIO	VALOR TOTAL	BC ICMS	V ICMS	ALÍQUOTAS ICMS	IPI	V. IPI
0063911	#01	ADUBO 02 10 30	31021010	0 41	5922	sc	80,0000	37,5000	3.000,00					
0063960	#01	ADUBO 46 00 00 PLUS	31021010	0 41	5922	sc	50,0000	37,0000	1.850,00					
0063921	#01	RICER LITRO	38089329	0 41	5922	lt	4,0000	450,0000	1.800,00					
0063245	#01	AURORA 400 CE -LT	38089329	0 41	5922	lt	2,0000	295,0000	590,00					
0061185	#01	BASAGRAN 600 GALAO	38089329	0 41	5922	gl	9,0000	145,0000	1.305,00					
0061800	#01	D M A 806 BR		0 41	5922	lt	2,0000	11,0000	22,00					
0063922	#01	VEGET OIL GL	38081029	0 41	5922	gl	2,0000	31,0000	62,00					

DADOS ADICIONAIS A PRAZO ** Cart: 0121 ** Index: 01 ** #01NAO INCID. CFE ART 41, AN. 6/DEC.2876/01 - RICMS/SC ** DEVOLVER EMBALAGEM DE AGROTOXICO TRIP. LAVADA NA COOPERSULCA ** Usu: dcds Sq: 79622 ** OP: 0139 ** Ponto Emissor: 001	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

APÊNCIDE B

NOTA FISCAL DE COMPRA DE SEMENTES

DATA DO RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR	DESTINATÁRIO: 0000188/000 - LIBERO ANTONIO DANDOLINI	EMISSION: 13/08/2010	VALOR: 3.439,80	Nº 3859
		86.512.647/0028-38	SÉRIE 1		



COOPERSULCA
desde 1964

COOPERATIVA REGIONAL AGROPECUARIA SUL CATARINENSE

R RUI BARBOSA, 440


TURVO - SC

88930-000 (48) 3525-8329

DANFE
Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica

0 - ENTRADA
1 - SAÍDA

Nº 3859
SÉRIE 1
FOLHA 1 / 1



CHAVE DE ACESSO
4210 0886 5126 4700 2838 5500 1000 0038 5920 0075 4992

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e
www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora

NATUREZA DA OPERAÇÃO SAÍDA VENDA MERCADORIAS		PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 342100039083283 13/08/2010 11:30:56	
INSCRIÇÃO ESTADUAL 255731400	INSCRIÇÃO ESTADUAL SUBST. TRIBUTÁRIA	CNPJ 86.512.647/0028-38	

DESTINATÁRIO/REMETENTE		CNPJ/CPF		DATA DE EMISSÃO	
0000188/000 - LIBERO ANTONIO DANDOLINI		579.442.539-34		13/08/2010	
ENDEREÇO		BAIRRO		CEP	
Linha Contessi		S/N		88930-000	
MUNICÍPIO		UF		INSCRIÇÃO ESTADUAL	
TURVO		SC		00011181915	
FONE/FAX		4805259143		HORA DE SAÍDA	
				13/08/2010	

FATURA / DUPLICATA		NÚMERO		VENCIMENTO		VALOR		NÚMERO		VENCIMENTO		VALOR	
3859-01		30/10/2010		3.439,80									

CÁLCULO IMPOSTO		VALOR ICMS		BASE DE CÁLCULO ICMS SUBSTITUIÇÃO		VALOR ICMS SUBSTITUIÇÃO		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00		0,00		0,00		0,00		3.439,80	
VALOR FRETE		VALOR SEGURO		DESCONTO		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS		VALOR TOTAL DO IPI	
0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
								3.439,80	


TRANSPORTADOR		FRETE POR CONTA		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEÍCULO - REBOQUE		UF		CNPJ / CPF	
0008597 - RENALDO TRAMONTIN SCARPARI		0		IFP0646		0000		SC		837.801.659-53	
ENDEREÇO		MUNICÍPIO		UF		INSCRIÇÃO ESTADUAL					
RUA FREI GREGORIO DAL MONT, 460		TURVO		SC							
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO	
117						DIVERSOS		3.510,000		3.510,000	

DADOS DO PRODUTO / SERVIÇO												
COD. PROD.	DESCR. DOS PRODUTOS / SERVIÇOS	NCM/SH	CST	CFOP	UN.	QUANTIDADE	V. UNITÁRIO	VALOR TOTAL	BC ICMS	V ICMS	ALÍQUOTAS ICMS IPI	V. IPI
0062864	#01 SEMENTE CERTIFICADA DE ARROZ EPAGRI 108 3	0 40	5102	sc	42,0000	29,4000	1.234,80					
0061648	#01 SEMENTE CERTIFICADA ARROZ SCS 114 ANDOS/	0 40	5102	sc	75,0000	29,4000	2.205,00					

DADOS ADICIONAIS		RESERVADO AO FISCO	
A PRAZO ** Cart: 0111 ** Index: 01 ** #01ISENTO, CFE ART 29 INC. LAN. 2 DEC 2870/01-RICMS-SC ** EPAGRI 108 LOTE 101,102 C2 ** SCS 114 ANDOSAN LOTE 31,32,33 C2 ** RENASEM - SC - 00120/2005 ** Usu: leandro Seq: 75499 ** OP: 0138 ** Ponto Emissor: 003			

APÊNDICE C

NOTA FISCAL DE COMPRA DO TRATOR

MENEGARO										NOTA FISCAL FATURA									
COMERCIAL AGRÍCOLA LTDA										<div> <input checked="" type="checkbox"/> SAÍDA <input type="checkbox"/> ENTRADA </div>									
MUNICÍPIO: TURVO ENDEREÇO: RUA ANTONIO BEZ BATTI, 475 FONE: 48 3525 0183 FAX: 48 3525 0183										BAIRRO: CENTRO UF: SC CEP: 88930-000 CNPJ: 04.658.834/0001-40									
NATUREZA DA OPERAÇÃO: VENDA A PRAZO DENTRO DO ESTADO										INSCRIÇÃO ESTADUAL SUBSTITUTO TRIBUTÁRIO: 5102 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 254275958 DATA LIMITE P/ EMISSÃO: 00.00.00									
DESTINATÁRIO / REMETENTE: LIBERO ANTONIO DANDOLINI										CNPJ / CPF: 579.442.539-34 DATA DA EMISSÃO: 15/04/2008									
ROD SC 285 KM 04,										BAIRRO/DISTRITO: LINHA COMTESSI CEP: 88930-000 DATA DA SAÍDA/ENTRADA: 15/04/2008									
MUNICÍPIO: TURVO										FONE/FAX: (48) 3525-9143 UF: SC INSCRIÇÃO ESTADUAL: 011.181.915 HORA DA SAÍDA: 08:46:35									
FATURA										FATURA									
0000014159-01 Apresentação 77800,00										NÚMERO: 0000014159-01 VENCIMENTO: 15/04/2008 VALOR: 77800,00									
DADOS DO PRODUTO										DADOS DO PRODUTO									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	S.T.	UNID.	QUANT.	C.C.	UNITÁRIO	% DESC.	VALOR TOTAL	ALIQ. ICMS										
0854034070337	TRATOR JOHN DEERE MODELO 5403 4X4	5102	020	1,00	3000	77800,00	0,00	77.800,00	17,00										
	MR. SERIE: C0854034070337 (0171BM)																		
Total da ST 020:				77800,00	BC:	25.627,32	ICMS:	4.356,64											
TOTAL CFOP 5102 :				77.800,00	BC:	25.627,32	ICMS:	4.356,64											
																			
PREST. DE SERVIÇOS										PREST. DE SERVIÇOS									
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS										INSCR. MUNICIPAL VALOR DO SERVIÇO ALIQUOTA VALOR DO ISSON									
17.099,80 611,06																			
CÁLCULO DO IMPOSTO										CÁLCULO DO IMPOSTO									
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 25.627,32										VALOR DO ICMS 4.356,64									
BASE DE CÁLCULO ICMS SUBSTITUIÇÃO 0,00										VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO 0,00									
VALOR DO PRETE 0,00										VALOR DO SEGURO 0,00									
OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00										VALOR TOTAL DO IPI 0,00									
VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 77.800,00										VALOR TOTAL DA NOTA 77.800,00									
TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS										TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS									
MENEGARO COMERCIAL AGRICOLA LTDA										FRETE POR CONTA 1									
RUA ANTONIO BEZ BATTI, 475										MUNICÍPIO: TURVO									
QUANTIDADE: 1										ESPECIE: TRATOR									
MARCA: JOHN DEERE										5403									
FOLHA 001/001										Credito UTILIZADO.									
DADOS ADICIONAIS										DADOS ADICIONAIS									
RED. CF ART. 8 INC. III ITEM A; ANX. II C/ANX. I SEC. VII RICMS DEC. 1790/97										RESERVADO AO FISCO									
FUNC: VANESSA G. DE SOUZA HILZENDEGER										SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA									
BEM FENHORADO AO BANDO DO BRASIL.										15ª. Gerência Regional									
Operação: 21/16048										15 ABR. 2011									
										DE CONTROLE 32070									

APÊNDICE D

FIGURA ILUSTRANDO O PREJUÍZO DECORRENTE DE FATORES CLIMÁTICOS.

